

Bu eserin;  
kataloglanması, dijital ortama aktarılması ve  
elektronik ortamda kullanıma sunulması  
İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA)'nın desteğiyle  
İBB Kültür ve Sosyal İşler Daire Başkanlığı  
Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü (Atatürk Kitaplığı)  
tarafından gerçekleştirilmiştir.

Proje No : İSTKA/2012/BİL/233  
Destek Programı : Bilgi Odaklı Ekonomik Kalkınma Mali Destek Programı  
Projeyi Destekleyen : İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA)  
Proje Adı : Osmanlı Dönemi Nadir Eserlerin  
Kataloglanması, Dijital Ortama Aktarılması ve  
Elektronik Ortamda Kullanıma Sunulması  
Proje Sahibi Kuruluş : İBB Kültür ve Sosyal İşler Daire Başkanlığı  
Proje Yüklenicisi : Yordam BT Ltd. Şti.  
Proje Uygulama Yeri : Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü - Atatürk Kitaplığı  
İSTANBUL – Beyoğlu





اقتصاد و کاشت و کشت

نشیات مریخی

سیرکه جیلک

İSTANBUL  
BÜYÜKŞEHİR  
BELEDİYESİ

ATATÜRK KİTAPLIĞI

اقتصاد و کاشت و کشت  
تکنولوژی - کیمیا

ظافر رضا

رسد آئی مطبعہ — نورالدین شریفی

استانبول

۱۹۲۸

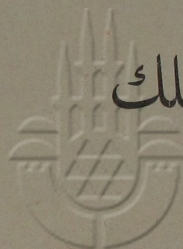


İSTANBUL BELEDİYESİ  
Atatürk Kütüphanesi  
No. 50412

اقتصاد وکالتی نشریات

صنایع زراعی  
۳

# سیرکه جیلک



İSTANBUL  
BÜYÜKŞEHİR  
BELEDİYESİ  
ATATÜRK KÜTÜPHANESİ

سیرکه اعمالی

اقتصاد وکالتی مرکز صنایع زراعی و کیمیا لابوراتوارلری شفی

فکولوغ کیمیا کر

ظافر رضا

رسمی آی مطبعه سی — تورک لیمیتد شرکتی

استانبول

۱۹۲۸

# سيركه جيلك

شراب سيركه سى ناصل ياپيلير ؟



سيركك شراب : سيركه ، تركينده كنول (خالص اسيرتو) بولونان هر مايعدن ياپيلايلير : شراب ، ييرا كي .. اُك آي سيركه ، شراب سيركه سيدر . شراب نه قادار آي اولورسه سيركه سى اوقادار نفيس اولور. سيركهك ناسي (شرابلرده اولديغي كي) ياپيلايى اوزومك تشديكي منطقه به كوره ده كيشير. خواصى مختلف برقاچ منطقه شرابي بربريله قارشيدير يلاوق ياپيلان سيركه غايت نفيس اولور . يالكيز بويله شرابلر كليشى كوزل قارشيدير يلامايدور . ايلك اوكجه بر تجربه ايله بربريله قارشيدير يلاجق شرابلري وبوتلرله هر بزدن آلياچق مقدارى تعيين ائتك لازمدر . بوشنر ايلرله هر بوي كنديشه خاص اولان طاد وقوقوني سيركه به وبردك نفاستى زياده لشدورر .. سيركلر اُكتر يا آترويات مقابلهده صايد بندن بونلر نفيس وهالي شرابلردن ياقق كارعاقل ده كيلدر . اُكتر يا سيركه چيلر سيركه ني ، خسته لاناوق بوزولش شرابدن ياپارلر . بونكله برابر هر خسته شراب اي بر سيركه وبردمهز. سيركه جيلك ايچون بونلردن يالكيز سيركه لشمه خسته لغه (شرابچاق : حقيقه - ۱۹ - ۲۰) طوتولانلرله دوغمه خسته لغه طوتولوق اوزره اولانلر ايدور. آجي شرابلردن آلتان سيركه آجي اولديغندن بويله شرابلري قوللاقمندن چكمنه ليدر. كوف كي قوقن شرابلرله قوقوسى حددن فضله اولماق شرطيله بونلردن آي وكوف قوقوسنده اوليان برسيركه ياپيلايلير. هر هانكي برسيدن دولاي ايصيديش (شرابچاق : حقيقه - ۱۳) اولان شرابلرده كي قوقوده سيركه به كچمز ...



بعض شرابلر واردر که لحه طور شوسی کی قوقارلر. بو خسته لغه طوتولان شرابلر اکثر یا فضله مقدارده تورتو و بردکلری کی، زور براقلاشدقلرندن و غایت فنا قوقولو بر سیر که و بردکلرندن دولانی بونلری سیر که یا یق ایچون قوللانمالیدر. بو خسته لغه هنوز یکی طوتولان شرابلری سیر که یا یق ایچون قوللانمالیز. سیر که یا یق ایچون آک فنا شرابلر، خسته لقتن قورنارمی ایچون و یا خود بوزولادن صافلانمالیک ایچون علاجلاشم شرابلردر. (فورمول، حامض نمل و یا حامض فلوئورما) نك غایت از مقداریه علاجلاشم اولیه شرابلر واردر که سیر که لشم که براقلدینی زمان یا نك کوجلشمه سیر که لشم و یا خود هیچ دوته زلر...

کوکورتلشم شرابلرده قولای سیر که لشم. بویه شرابلری برفوجودن باشقا برفوجیه آقطاراق هولاندیرمی، چوق کوکورتی شرابک ۱۰۰ لیتره سنه ۲۵ غرام قدر اوقسیژن (مولداحضلی صو) قاتالیدر. نهایت شونی ده اونو تاملیدر که ب منطقه خسته اولان شرابی عین منطقه نك خسته لقتن شرابلری قادر اینی سیر که و برده مز...

سیر که یا ییلاجق شرابک درجه سی ۸-۹ آراسنده اولمالیدر. دها یوکسک درجه لی شرابلرده سیر که مایسی اینی چالیشماز. اولن ایچون بویه سیر که ل اینی دوتمز، بونلرک ایچنده اسپرتو قالر. بوشربلرک درجه سی ۸-۹ یه ایندیرمک ایچون بونلری صو، یا خود آز درجه لی شرابلرله قاریشدرمالیدر. ۸-۹ دن دها دون درجه لی شرابلر خفیف ب سیر که و برلر. بویه شرابلرده اسپرتو قاتالی و یا بونلری یوکسک درجه لی شرابلرله قاریشدرمالیدر. بعضاً شرابلرده هم اسپرتو، همده صوقانیلر. سیر که لک شراب براق اولمالیدر. بولایق شرابلری سوزمک لازمدر. اوقادار بولایق اولمالان شرابلری براقلاشدیرمی ایچون برفوجو اینارک دیی چقاریلر، آچیق طریقی اوسته کلک اوزره چویریلر و قاین طالاشیه چوق باصدیرمان قابجه دولدورولورق قانیتر. فوجونک آلت طرفته تخته ب موصلق طاقیلر، بولایق شراب بو فوجویه دولدورولور (۳) کون بکله کدن صو کرا موصلق آچیلارق براق شراب دیشاریه آقیدیلر. طالاشلر، اوزون (یازم مترو اوزونلغنده) و غایت ایجه اولمالیدر. یکی طالاشلری فوجویه دولدورودادن اول صقوق صوده براق کون براقیلدر.

بشرابک سیر که یا یغه صالح اولوب اولمادیغی آکلامق ایچون آک بسط و کسدیرمه اصول: ۱۰۰ غرام صو آلبین اوج اوفاق شیشه آلنیر، بونلرک ایکسی یاریسنه قادار

شراب ایله دولدورولارق پاموقله خفیفجه طبقانر. اوچنچی شیشه یاری یاریه صوالیه قاریشدرلش عین شرابله دولدورولور. بونلردن (۱) نومرولو شیشه صیجاقی ۲۵-۳۰ درجه اولان بریده براقیلر، اگر شرابده فضله مقدارده یایی مایا (صیغه -) بولوبوده بدمت صو کرا بومایه نك قابوئی تشکل ایدهره اوزمان سیر که یا ییلاجق شرابی سیر که فوجولرینه دولدورمادن اول ۵۰ درجه به قدر ایصتاراق بومایلری دولورمک و کندی کندنه ییلاش ییلاش صوغومق اوزره براقی لازمدر. اکثر یا بوشربلرده سیر که مایلری چوغالیر، شراب بولانر و سیر که کی قوقاغه باشلار. بواله، بزه شرابک، مقروبلری دولدورده براقلاجه علاجلا تاملینی و سیر که یا یغه صالح اولدینی کاسته بر. ایکنچی شیشه ده کی شرابله اوچونچی شیشه ده بولونان و یاری یاریه صو ایله قاریشدریلان شراب صیجاق صو ایله دولو براقیده رآز براقیلار ایچنده کی مقروبلر دولدورولور. شرابک ۵۰ درجه به قدر ایصیدنای کافیدر. چونک بوردجده بوتون مایلر تولور. شیمدی اوجی حلقه شکنده قیورلش برتل ایناراق قیوریلان اوجی آتشدنه قیزدیریلر. صوغومق اوزره براق نایه بکلنر، بوتلک اوجیه، دوتمکده اولان اینی بر سیر که لک اوزرنده کی ایجه قابوقن ایکنچی پارچا قویاریلر، اوفاق شیشه لک ایکسی بو قابوق پارچالره آشیانلر و شیشه لر ۲۰-۲۵ درجه لک بریده براقیلر. شراب، سیر که یا یغه صالح ایسه بویا ایکن هفته صو کرا ایکنچی شیشه لک اوزرنده ایجه براقوق مدانه کلیر. صو ایله قاریشدریلان شرابک اوزرنده بوقابوق دها آز زمانده حصوله کلیر. اولن ایچون اکثر یا صو ایله قاریشدریلان شرابله ییلاش تجربه بزه شرابک سیر که یا یغه یارایوب یارامادیغی قطعیه ییلدر. ییلک بوشربلرله قاتیلاجق مایا قابوئی غایت ایجه، یکی حصوله کلس وانی سیر که یا یغه صالح براقوق اولمالیدر...

### سیر که مایسی، یایی مایا:

آچیق برفوجوده بدمت کندی حاله. براقیلان شرابلر یاسیر که یه و یا خود نه شراب، نه ده سیر که یه بکزه ن یوان برمایه دوژ. بونلردن برنجیسی سیر که مایسی، ایکنجیسی ایسه شرابده کی اسپرتوی غایب ایدن یایی بر مایا (شرابلرده یایی مایا خسته لغی ییان) طرفندن حصوله کتیریلر. بومایلرک ایکسی ده هواده یاشادانی، همان همان عینی ماده لره محتاج اولدینی ایچین دائم برلرله غوغا ایدرلر. بونلرک بولوندیغی شراب هانکی بکسک خوشه کیده ره او، چالیشمایه باشلار، دیکری ایسه اویوشوق قالر.



یابانی مایا : شرابده کی اسپرتونی غایب ایدرله غاز قاپار جققرینه دوندورور . حالبوکه سیر که مایایی شرابده کی اسپرتودن سیر که روحی یاپار ..

یابانی مایا ، شرابدرده جالیشغه باشلادینی زمان فوجونک بوش قسمندگی هوایی آلیر . شرابده کی اسپرتونی غایب ایدرله یاقار ، برینه غاز قاپار جققری حصوله کتیر بر . غاز قاپار جققری هوادن آغیر اولدیغندن شرابک اوستنده بیرکیر وشرانی هوادن قورور . اوزمان یابانی مایا هوادن استفاده ایدمه دیکندن جالیشماز . حالبوکه سیر که مایایی فوجونک بوش قسمندگی هوایی آلیر ، شرابده کی اسپرتونی سیر که روحه دوندورور . فقط غاز قاپار جققری یاپاماز ، غایب اولان هواک برینه ایجری به هوا کیر . بویه جه بومایا بوش ، فقط هیچ دورماند جالیشیر . شراب چوق بوکسک درجه لی اولماق شرطیه بومایا شرابک بوتون اسپرتوسی سیر که روحه دوندیر ...

بویکی مایانک سهو دیکی شرابلر باشقا باشقادر . سیر که چی ، یابانی مایانک سهو دیکی شرابلری قولاتقدن چکیمه لیدر . بومایا آغیر ( قورو قسمی چوق ) ، تانجه زنکین آز آکشی شرابلری ، سیر که مایایی ایسه خفیف ( قورو قسمی از ) ، چوق آکشی وراق شرابلری سهو در ..

یابانی مایا ، قیرمزی ، کنج شرابلری سهو دیکی حالده ؛ سیر که مایایی خفیف رنگلی شرابلردن خوشلانیر . آکشیکی از ، آغیر بر شراب هواده براتیلسه از برزمان صوکر ا یابانی مایارله دولار . بوشرا به درجه سی ۸-۹ ده قلاجی طرزده صو اسپرتو قایلیرسه درحال یابانی مایا او بوشارق برینه سیر که مایایی جالیشغه وشراب سیر که شمشکه باشلار . آکشیکی چوق ، خفیف بر شراب صو ابله برا زمانت ( آزش مالت ) قاتیلارق آغیر لاشدیر بیلیرسه بوشرا بده کی سیر که مایایی غیب اولور ، برینه یابانی مایا جالیشیر وشرانی بوزار .

شرابده سیر که روحی چو غالدغه یابانی مایا ائی جالیشماز . مختلف مقداره صو ، اسپرتو وسیر که قاریشدر یلارق اکشیکی ( ۱۰۰ ساتیمتره مکعی سیر که ده کی سیر که روخنک آغرائی ) درجه سی ۱۰۵-۱۰۶-۲۰۰ به کتیریان اوج مایع آلام : اکشیکی از اولان ریخی مایعه یالکز یابانی مایا جالیشابیر ، ایکنجیستنده بونلرک ایکسی ده جالیشیر . فقط بوراده سیر که مایانک مقداری ده اچوقدر . اوجونجی مایعه ایسه یالکز سیر که مایایی چو غایلر . یابانی و سیر که مایارنک بو حالی علمایده غایت مهمدر . سیر که لک شراب مایا لاندقدن صوکر از برزمان ظرفنده دونه زره بوشرا بده یابانی مایار چو غایلر وسیر که مایاسی فوجونک دینه دوشورده رک برنی طوتار وشرانی بوزارلر . عکسی حالی دوشونه لم :

اوزرنده یابانی مایا قابوخی بولونان بر شراب آلام . قابوگک آلتنده کی شرانی برورواپله آقظاروب ( شرابحیاق : صیغه ) یالکز قابوخی بیراقلم . صوکر بو شرابک برینه ، آزمقدارده اسپرتونی حاوی ، صو دوکلیم . بر مدت صوکر ا شرابک اوستنده کی یابانی مایا قابوخی برینه غایت ایجه بر سیر که مایایی قابوگک حصوله کلدیکی کوروروز . چونکه بویکی مایع یابانی مایانک یاشاماسنه دها مساعدر ..

یابانی مایا : یابانی مایا شرابک بوزنده بیاض ، غایت ایجه ، کیتدیکه قایلنلاشارق بوروشان و خفیف قیرمزیمتراق برنک الان بر قابوخی یاپار . قابوکی کافی مقداره قایلنلاشدینی زمان شرابک ایجه دوشر ..  
بو مایا صیحا و صوغوقدن بک متأثر اولماز . اُک زیاده خوشلانیدینی نه صیحا ، نه صوغوق هوالدر ( ۱۵ درجه ) . ایشیقندن متأثر اولماز ، کوکورت غازی بو مایا ایچین مضدر ..

اُک زیاده خوشلانیدینی شی هوادر . هواک آز بولونیدینی برده چابوق اختیار لایارق مایعک ایجه دالار . بویه شرابلرک رنگ ، طاد و قوقوسی بوزولور . یابانی مایا شرابده کی اسپرتونی یاقدیغندن شراب یاوانلاشیر ، طادسز اولور .. بو مایانک بعض چشیدلری ( ۱۰ ) درجه لک شرابدرده او بوشدینی حالده بعضری ۱۶ درجه لک شرابلری بیه بوزارلر . بومایارک بولونیدینی شرابدرده کوفمانظارلری یاشاماز . شراب اولدن بر آز سیر که لشمش اولسه بیه یته بو مایا شرابده ایسته دیکنی یاپار و اسپرتونی یاقار . یالکز بویه شرابدرده مایا چابوق جالیشماز . شرابده نه قدر آز سیر که روحی بولونورسه مایا او قدر ائی جالیشیر . بومایا شرابک اکشیکی آزالتیر ، اونک ایچون بعض برلده ، اکشیکی حدندن قضا اولان شرابلری آغز برنه قدر دولو اولمان فوجولرده بیراقار اکشیکلرنی آزالتیرلر . یابانی مایار شرابده کی بوتون تانی ، رنگلی ماده لری بوزارلر . یابانی مایارک بوزدینی شرابلر ، درجه سی بوکسک ، اکشی ، که کره سی و قوبو رنگلی دیکر شرابلرله قاریشدر یلارق بونلردن سیر که پایق لاندمر .

### سیر که مایایی :

سیر که مایاسی او کرتمک ، حصوله کتیردیک قابوخی ائی کوره بیلک ایچون دونه کده اولان بر سیر که فوجوسنک قابوکی ویا سیر که سندن بر مقدار آلیر ، کناری بوکسک



اوليان كنش بر قابه ۱ ليتره شراب + ۲ ليتره صو + ۱ ليتره سيركه ، يا خود ۱ ليتره پيرا + ۱ ليتره صو + ۱ ليتره سيركه دن حصوله كلن بر مابيع دولدورولور وسيركه لشمك اوزره كندی حاليه بير اقبليز . بر مدت صو كرا بومايك قابوق باغلاديني كورولور . يكي اما سيركه مايي بورايه زردن كليور ؟ .

يا قولايانل شرابدن ، سيركه دن و يا خود هاده كي توزدن ... كرا بولونديغنز ره ياقين بر رده سيركه ياييلور سه مايه ، سيركه سينككري طرفدن بورايه كتير يايير . بوسينكرا ، اياق و يا اغزلرينه ياييشان مايه ايله سيركه لك شرابمزي آشيلاز . سيركه مايي بوا واسطه لك بريله سيركه لك شرابمزي ايجنه كليز . بر مدت صو كرا بونك بوزنده اوقاق آداجقار حاليه ايجنه قابوق پارچاري حصوله كليز . نهايت بو آداجقار بر بريله برلشرك بر سيركه قابوق حصوله كليز .

### كنج مايه قابوقى :

سيركه مايي ، كوزله كوروله مين و شراب مايه سندن دها اوقاق بر مقرويدر . بومايه سيركه لك بوزنده غاي ايجنه ، دوزكون و قولاي بير تيلوب ايصالا ناييلن ايلك كي بر قابوق يايار . آجاق بوشكده كي كنج قابوقر آني و كسين بر سيركه ياييلير ..

### ياشلي مايه قابوقى :

سيركه لك بوزنده بولوان قابوق زمان كيدجه قايلاشير ، بوروشور و فوجونك ايج كناربه طيرماير ، بوحاله كلن مايه قابوقى جوق مقاوم اولور . قولاي بير تيلماز . ياغلي و ايصالنامي زور اولور . ياشلي مايه سيركيني آني دوديرمهز .. بعضاً بو قابوق سيركه لك شرابك ايجنده حصوله كليز . سيركه لك ايجنده تشكل ايدن قابوق سيركيني دوديرمهز كدن باشقا بوزولماسته سبب اولور . بونك اوكني آني ايجون سيركه ياييلاجق بوتون شرابري ايلك او كجه سوزمهلي و يا ايضتاييدر كه ايجنده مايه قالماسين .. شرابي ، قابوق باغلامش اولان سيركه فوجونلر نه دفته دولدور ماياجق اولور سسقي ، قابوق آلت طرفه سوروكله نرك بو حاله كليز . بر جوق سيركه جيلر ، سيركه لك ايجنده بولوان بوقا بوغك سيركه يايديني ظن ايدن لر . حالو كره بوقا بوقده بولوان مايالار بوشمش ، شرابي سيركه لكدر مرمه بيجك بر حاله كليش در ..

سيركه مايه لك بلسرسي : سيركه مايي ، ديكر مايالار كي ياشماق و چاليشا بيلمك ايجون يم ايستر ..

ماياني بلسه ين مادهلر : ۱ - شرابده كي معدني مادهلر ( شراب يايديني زمان قالان كول ) .. مايالار بو مادهلر دن فوسفوريتري جوق سه ودرلر ( فوسفوريت ماغنه زيوم و پوتاسيوم وكلس ) . بونارك پك آرز بر مقدار ي مايه ايجون كافيدر ..

۲ - آزوتلي مادهلر ( شرابده بومورطه آني كي قوبو اولان مادهلر ) : بومادهلر ده شرابده كافي مقدارده بولونور . كنج شرابده اولديني كي بو مادهلر فضله مقدارده بولوناجق اولور سه مايه قابوقى قايلاشير و مايه آني چاليشماز . چونكه مايه ، آطرافده كي اوقاق پارچاققار ايجنده قارلق هوا آلاماز ..

۳ - قاربونلي مادهلر ( شسكر ، خالص اسپرئو كي ) : سيركه مايي ايجون اك جوق لازم اولان ماده ، كئولدر .

سيركه مايه لك كئول تاثيري : بو مايه كئولي هوا واسطه سيله سيركه روحنه دوديرر . نظري اولارق يوز كيلو كئول ۱۳۰.۴ كيلو سيركه روحي و بر :

۱۰۰ كيلو خالص اسپرئو + ۲۹۹.۵ كيلو هوا = ۱۳۰.۴ كيلوسيركه روحي  
۲۰۰ ليتره خالص اسپرئو + ۱۷۳.۹ متره كمكي هوا = ۱۰۳.۶ كيلوسيركه روحي

سيركه خانهلر ده ۱۰۰ كيلو خالص اسپرئون آتقاق ۱۱۰.۸ كيلو سيركه روحي آتقاق ايلير . چونكه سيركه دوترن سيركه روحندن باشقا ديكر بر جوق مادهلر ( حامضلر ) حصوله كليز ، كه بونلر بالاخره كئول ايله برلشرك سيركه لك كوزل قوقوسني حصوله كتير لر . اونك ايجون سيركه ، شراب كي اسكيدجه آيله شير . بوندن باشقا سيركه ياييلان برلر دائما صيجاج طو تولديغندن و هوالاندر بريدن دن دولاي سيركه ده كي كئولك بر قسي صيجاجقندن اوچار كيدر . بوندن دولاي سيركه خانهلر ده ضايع اولان سيركه روحي بولق ايجين بوقارده يازيلان عددلر لك بوزده (۱۵) يي جيقارمق لازمدر ..

كئولك سيركه مايه س تاثيري : درجه سي ۱۴ دن بوكسك شرابده سيركه مايي خسته تاير و يا واش يواش چاليشير . قابوق كشي و وصولون اولور . چابوق بير تيلير .



بویه شرابدره سیر که روحی برینه آغیر قوقولو باشقا براده (آدهد) حصوله کلیر .  
 زدن آشاغی درجهی شرابدره یوفاریده یازیلان قابوق حصوله کلیر . بوسیر کلدرد  
 سیر که روخندن باشقا سیر که قوقوسی وجوده کتیرنه مادهلر بولونور . سیر که تاما  
 دوندکن صوکر مالایلی بنه جالشلارینه دوام ایدرلر . بولر آرتیق سیر که روخنه  
 دوندوره جک کنول بولامادقلر دن اولاسیر کهنک قوقو ماده لرینی و صوکر یائیش  
 اولدقلری سیر که روحنی یاقغه بونی غاز قاباقرجلرینه دوندیرمه باشلارلر . اولنک ایچون  
 دون سیر کله میایسندن آیرمق لازمدر. عکسی تقدیرده سیر کهنک قوقوسی واکشیلکی  
 کدرد ...

سیرک درمنگ نامیری : سیرک مایاری سیرک روحندن متأثر اولدینندن شیرانی بابانی مایاردن قورومق ایچون سیرک ایه قارلشدیرکن بونی دوشونمک فضلہ مقدارده بر سیرک ایه قارلشدیرمقدن صافنمق لازمدر .

[illegible]

بوندن آكلاشيلور كه سير كنك شراك خسته له طوتولاسنك او كي اتق ايجون  
بونك ۱۰۰ ليتر سسندە ۱.۸۵ - ۲ كيلو سيري كه روحنك بولونماي كافيدير . اتق  
سيري كه مايي ، سير كنك ا كشييك درجه مي ۹۳ اولونجه به قادي خاليشمه دوام  
الده بيلر .

صیغافنک تأثیری : سیر که مایسانک آلهچوق چالیشدنی درجه حرارت ۳۰-۳۵ .  
فقط ای سیر که آلامک ایچون سیر که خانی ۲۰ - ۳۰ درجهده بولودورمقی کایدیر .  
شرایخفده اولدنی کی سیر که جلیکدهده حرارت نه قدار آشاغی اولورسه سیر که اوقدر  
یاواش اولور . فقط اونبندده کوزهل قوقول ولتلی اولور .  
ایشیق سیر که مایسانک چالیشماسی تجکیدیر . اولک ایچون آچقده کونشک آلتده  
اییلان سیر که لر کسکین اولماز .

حقیقتیہ پر عمل ، سیر کہ جہاں پر عمل نہ وہ ابی سیر کہ یا یا امیر لہ ؟

زده بر جوق چغچبار، سیر کجبار سیر کهک ای دوخته دیدن، نفیس بر سر که  
آلاءقارادن بحث ایده لر. عتی شراب و سیر که ایه قورولان راج سیر که فوجوسند  
برینک کسکین و نفیس، دیکرینک عادی بر سیر که ورمه یلده یکنی زده بیلمه بن یوقدر .  
ملکتمزه بولوان سیر که خاله اردن برینه کبریکز، فوجولری تذیق ایدیکز. شو  
منظاره فارشمنده قالرسکز :

فوجلوك بڙده ، شرباك اوزر زنده ، حصوله كن قابوق بياض رنكلي غايت قورو ،  
 انچه ، آذربيلاتي ايله پارچالانان و قولاييله سيركه لك انچه دالامايان برباقوق حصوله  
 كلير . ايسته سزه ياباني مايا قابوقی !

باشقا بر فوجو : اوزرنده پاته كې ، هان بر يارماق قالىنلغده ( بزده سېر كه آناسى وياقانوغى دىدكلىرى ) يېرتيلماسى كوچ بردرى قابوئى ..

رفوجو دها : شرابك اوزرنده غايت اينجه ودر حال داغيايلين برتوز قابوغي ..

دیکر بر فوجوںکے ایجنڈے بوسبوتوں بشافہ اوصافدہ بر فاقو ... ایجہ قولای  
بارجلانیان ، برائر آلسنیق ، ایک قابونی ... نہایت دیکر بر اشفاق فوجو اوزرندہ ،  
ایک کی اولان قابونک ( ایک قابونی ) قاتیلانوب بارجلانماسندن حصولہ کلن داعیقی  
وقائین بارجلارک ، حصولہ کتردیکی کوپولی فاقو ...

ہو یا چارچاگر خفیف بر صالاتی الہیہ پختلاشمش بومورطہ آتی کی فوجوںک دینے  
 وفتس (بولونا دن ایک قابوئی حصولہ کترین سیرکہ مایارلی بعض شرائط آلتندہ  
 «مایاک باشند وشرایک ترکبتہ کوہ» دری کی بر قاقو یابا بیلدر بعض فوجولردہ  
 ہو قابوقلر ایکسیدہ بولونا بیلیر .) بو بش قابوقدن یالکنز ایک قابوئی ککین  
 وفتس سیرکہ یابیلیر ..

کوربیور کنزیا! بش سیر که فوجوسی .. فقط نفیس و کسکین بر سیر که ویره بیان  
تک بر فوجو ...

فوجولرک هر بربندن برآز سیرکه آلوب باقدیغمزده یوقاییده یازدیغم قابولردن سیرت  
وقولای بارخانیمانلارک دوندیردیک سیریکلرک براق قالدینی کورورز . قابوق نوقدر

چابوق داغلیرسه سیر که ده اوقدر بولایق اولور . توز قابوغنک یایدنی سیر که دایما بولایق قادینی حالده ایسک قابوغي و یادی قابوغنک آلتنه کی سیر که دایما براق اولور . چونکه بونلرک برنجیمی بونلرک پارچار حالده ، ایکنجیمی ایسه پارچالاقمیزین ، اولدینی کی فوجونک دینه دوشه رک سیر که بی بولاندرماز . دری قابوغي واقا براق بر سیر که ورز فقط آشاغیده کوروله چی کی سیر که بی ای دوندیرمهز و قوقولو بر سیر که وره مهز . کورولیور که یوقارده ذکر ایدیان بش فوجونک ایچنده آلی ای و براق سیر که یایان ، ایسک قابوغیدر ...

سیر که لک قوقوسنه یاقدیغمز ده ؛ بولردن بعضلرینک کوزله قوقولاولدینی دیکر لرینک اوقدر آنی قوقادینی کورورز . آلی ای قوقولو سیر که وره سیر که مایارلی ایسک قابوغي یایاندر . دری کی قابوق یایانلر اکثریانا قوقولو بر سیر که و بر برلر . بالخاصه ، سیر که تماماً دوندیکدن سوکرا اوزرنده بر اقلان دری قابوغنده کی مایالرک بر قسیمی بولدیکنده بوجال حصوله کلیر . بونکله براب ، اوزون مدت فوجونک دینده بیرکوب قالان ایسک قابوغي پارچاری فتا طادلی بر سیر که وره بیلرلر ...

شمدی بوسیر که لک طادینه باقیم : یایان مایا قابوغنک آلتنه سیر که ده کل ، یوان ، طادمز بر شراب وارد . دیکر قابوقلر سیر که بی مختلف درجه ده دوندورورلر . سیر که بی آلی چابوق دوندورن و آلی کسکین سیر که یایان ایسک کی قابوق یایان سیر که مایالردر . بونلرک قابوغي ایچه قالدیچه ای چالیشیرلر . ( دری قابوغي ) یایانلر یک یواش دوندورورلر و کسکین بر سیر که وره مهز ...

ایسک قابوغي مایارلی سیر که آکشیلک درجه سی ۹،۳ درجه یه قدر چیقاراییلرلر . بولردن سوکرا توز قابوغي یایان سیر که مایارلی کلیر که بونلرک ححوله کتیرمه سیدنی آکشیلک درجه سی ۸،۰ در . دیکر قابوقلر اوقدر کسکین بر سیر که یایانلر ...

ایشته بوکونکی سیر که خانلریزک حال ... سیر که کجیک آلاچی سیر که کک کسکینلکی ونفاستی قدره باغلی کی برشی .. زده معین برمایا ایل چالیشمیور . هرایشیمزده اولدینی کی ، بوزادهده ایشی تصادفه بر اقیورز . طوبرا قریزده یتیش اوزوملردن آلدیغمز نفیس شرابلی جهلمز یوزدن عادی سیر که لره تحویل ادییور ، بولایق ، فنا قوقولو وخفیف سیر که لری تجارتیه چیقاریورز . واقا بوسیر که لر فنا معامله یوزدن قیمت غداشیلردن برشی غایب ایتمه مشلردر . بونلرینه اجنبیلرک بزه شیشه سی بر بوجوق ، ایکی لیرایه صادقاری اصلی و فصلی مجهول سیر که لردن جوق حمیدر . فقط نه چاره ،

مشرتیگ کوزنی بویامق لازم .. اوکا نفدر ( خالص اوزوم سیر که سیدر ! ) درسه کز ، اینانماز ، کسکین بر سیر که ایستهر . اما اسپرتودن یایلمش ، مواد غداشیه سی ، ایچنده انسانی بسله یه کجک برشی ، بر ماده سی یوقش ، بونی دوشومئز . زده بونی تقدیر ایدن مشرتیلر یک آذر .

هواده ، سیر که یایمق ایچون قوللانیاان شراب ایل سیر که ده یایان مایالرله ، سیر که مایالریک بوتون چشبداری وار . سیر که خاهدهد شرابی سیر که ایله قارلیشدردیغمزده بونلرده تصادفی اولارق بولونان مایالر سیر که یه کچر . بولردن شرابده ، سیر که ده ویا فوجولرک کنارن اوزرنده آلی جوق بولونانی ، باخود شرائطی ال مساعد بولانی چوغالیر و کندی باشنه چالیشمغه باشلار . عین شرابله چالیشیدینی حالده عین سیر که خاهدهد مختلف فوجولردن آلیان سیر که کک عین خواصی حازر اولماسی فوجولرک ایچ کنارینه یاپشوب قالان مایالرک مختلف اولماسندن ایلر کیلر . اوراده کی مایالرک جوگی یایان ایسه یایان مایا قابوغي ، ای سیر که مایارلی ایسه ای بر سیر که قابوغي حصوله کلیر . بعض سیر که کجیلر بونک اوکنی آلی ایچون سیر که بی کندی حاله دونک اوزره بر اقایارق آلی ای دون بر سیر که کک اوزرنده کی قابوقدن بر بارچه آلب دوندورمک ایسته دکری سیر که کک اوزرنه قورلر . قابوق پارچاسنی آلی اولدیغمز فوجوده کی سیر که ای دوش اوله یه یه ایچنده ننا ، عصر ، فقط چالیشمی ایچون لازم کان شرائطی بولامادیغدن او بوشمش بر حالده قالان مایالر بولوناییلر . بوضوئله سیر که کک شراب بونفا مایالرک آشیانمش اولور . بومایالر بوراده ده مساعد شرائط بولارق چوغالنه و چالیشما یه باشلایارق سیر که بی بوزارلر ..

بواسولک ایکنجی بر ضرری دها وارد . سیر که خاهدهد یک زیاده کورولن سیر که فوردی نمده بر قورده وارد . بوقورده سیر که فوجولردن آلیان قابوق پارچاسنی و یامایاق سیر که ایله برابر آشیانماجی سیر که یه کلیر . قوردلی سیر که لک بولوندینی فوجونک ایچ کنارن اوزرنده بر یاماق قالدیغنده میلیولرجه قوردک برارایه کله سندن عبارت بیاض بریله زیکک بولوندینی کورولور ..

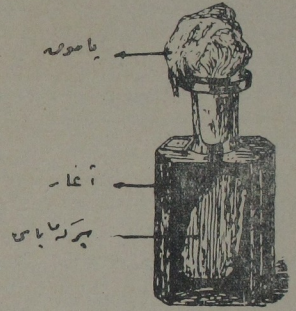
بوتون بوغذولرک اوکنی آلی ایچون آلدی تک بر چاره وارد : صاف سیر که مایایی قوللاقی ...

صاف سیر که مایایی :

سیر که بی مایالماق ایچون ، قوتلی وای برمایانک تدارکی لازمدر . بومایا حاضر اولارق



[اقتصاد وکالتی مرکز صنایع زراعیه لابوراتواری] ندن کتیریله بیلیر. صاف مایا تعقیب (اوزرنده کی بوتون مقبولر تولدورولوش) ایدیش برمانظارله طقائش معقم شیشه لره مایالی سیرکه حالده ویاخود تعقیب ایدیش برماقوله قاپائش معقم شیشه لره اچنجه آغار (بلته کی بر ماده در) اوزرنده کونده بیلیر (رسم - ۱) مایالی سیرکه ده کی مایا جابوق اختیاراتار، آسکیر، اونک ایچون بونی هان قوللائقی ویاخود ایله ریده کوریله چکی کی کنتجشدر مرک لازمدر. حالبوکه آغار اوزرنده کونده بیلن مایا اوزون مدت دایانیر. چفتیجی وسیرکه جیباریمزه قوللایلماسی قولای اولان مایالی سیرکه کی توصیه ایدهدر. صاف مایا یاقی برآز زور ووسائله متوقدر. صاف مایالک، ناصل یا بیلدینی آشاغیده قیصه اولارق ایضاح ایدیوم:



(رسم - ۱)

صاف مایا یاقی ایچون ای جالبشان او هنوز یکی تشکیل ایدن غایت ایجه بر قاپوق (ایک قابوقی) آلینیر. ایجه قابوقده کی مایا لر هنوز کنج وقوتی اولدیفندن بونلر باشقا شرائطه کتیریله بیله نه چالیشمه دوام ایدرله. تماماً دون سیرکه لره اوزرنده بولونان قالین قابوقلرده کی مایا لر اختیارلاشمس، حتی بعضاری ٹولشدر. بونلر باشقا بر ره کتیریلدکری تقدیرده چالیشمازلر..

بر اوجی قوریلارق آتشد قیزدریش و صوغودولش برتل آلینیر. صاع الله طوتولان بوتلک براوجیه برارچا قابوق قوباریلیر. بوندن سوکرا برلام (اوزونجه کیشلمش برجام پارچاسی) آلینیر. براوجندن صول آلاک باش و شهادت پارمی ارانده طوتولور. براسبرنو لامبانت اوزرنده طوتولارق آلت اوست طرفی ایله اوج کنتاری قیزدریلیر. آتشدن چکیلیر. هواده صاع و صوله سالانارق صوغودولور. تل ایله آلینان قابوق پارچاسی بر داملا معقم صوایله برابر بوجام پارچاسنک اوزرنه قونور. شیمدی باشقا برلام آلینارق بر طرفی قیزدریلیر صوغودولور و قیزدریلان طرفی قابوق پارچاسنک اوزرنه کلک شرطیله

برنجی لامک اوزرنه قونور. قابوق پارچاسی جام پارچالرنک آراسنده ایجه آزیلیر، ای سیرکه مایای قابوقی ایجه سرت و الاستیقی اولدینی ایچون جابوق پارچالاناز پارماق لیکیزی، جام پارچالرنک آتشد کوسته بریان ایچ بوزلرنه دوقودورماکنز. عکس تقدیرده تعقیب ایدیککنز قسی پارماق لیکیزک اوزرنده کی مقبولرله بولاشدررسکنز. قابوق پارچاسی صوایله برابر جام پارچالرنک ارانده غایت ایجه بر بولامچ حالته کدکدن سوکرا اوستده کی لام قالدیریلیر و برده آتشد قیزدریلوب صوغودولان برتلک اوجی، آزیلش قابوقله بولاشدریلیر. تعقیب ایدیش صو بولونان بر شیشه نکه ایجه باتیریلان تل برآز سالانیر، دیشاری به چکیلیر و شیشه نکه ایچنده کی صوایجه چالقلانیر بوندن سوکرا تل بردها قیزدریلیر، صوغودولور و اوجی عین شیشه نکه ایجه دالدریلارق بوندن بر داملا، آلینیر. بوتل معقم صوی حاوی باشقا بر شیشه نکه ایچنده دالدریلیر. تل سالانارق دیشاری چکیلیر و شیشه ایجه چالقلانیر. سوکرا بوششمنک ایچنده کی مایالی صوایله اوجونجی بر شیشه آشیلانیر. بوششمنک ایچنده کی مایالی صوایله دردنجی بر شیشه آشیلانقدن سوکرا صوکنجی شیشه ایجه چالقلانیر. بوششمنده بولونان مایالی صو بر (به تری) قوطوسنک ایچنده طوکدورولان آغارک اوزرنه دوکولور. (بوقوطو (رسم - ۲) ده کورولدیکی کی کنارلری بوککجه برجام قابدن باشقا برشی دکیلیر. بوقابک، کندیسندن کیش بر یاغی وارد). به تری قوطوسی حرارتی ۳۰ درجه



(رسم - ۲)

اولان بر رده بر اقلیر. بر قاج کون سوکرا آغارک اوزرنده اوفاق بیاضراق مایا قاپارچقاری میدانه کلیر. شیمدی قیزدریلارق صوغودولان برتلک اوجی قبارجقره بر به دوقودورولور. (بونی یارکان تلک دیگر قبارجقره دوقوماماسنه جوق دقت آتهدلیر). بوندن سوکرا تلک اوجیه یا یاشای مایا لر بر شیشه ده بولونان تعقیب ایدیش آغارک اوزرنه - سورولور. سوکرا تل به قیزدریلارق صوغودولور و عین صورتیه باشقا لککدن بر مقدار آلینارق آری شیشه لره قونور. بونلر درجه سی ۲۵ - ۳۰ اولان بر ره بر اقلیر. بر قاج کون سوکرا آغارک اوزرنده میدانه کلن قبارجقاردن، قیزدریلارق صوغودولش تلک اوجیه بر مقدار آلینیر. سوکرا بوتل، شراب، سیرکه و صوایله یاریسته قددردولورولان اوفاق بر شیشه نکه ایچنده دالدریلیر. بونی یامادن اول، شیشه یی ایضتاری ایچنده کی مقبولرنی تولدورمک لازمدر. تلک اوجیه بولاشان پارچاق سیرکنک اوسته و جام شیشه نکه ایچ کنارنه اصولجه سورولمهدر. بر قاج کون سوکرا سیرکنک اوستده بر قابوق

حصوله کثیر . و سیرکه‌ی دوندورمکه باشلار . شیمدی آلت طرفی عموداً بو کوکوش و قیزدیرلار ق صوغوتولش بر تلک اوجیه بوقاوقدن بر بارجا آلنیر وینه عین صورتده باشقا بر شیشه‌ک اینه قونور . یالکز بوشیشه‌ده کی مایعک اکیشکی واسپرتوسی بر شیشدن جوق اولمالیدر . بواکنجی شیشه‌ده کی مایعک اوززنده حصوله کلن قابوغک بر بارچاسیه سیرکه خانه‌ده کی فوجوری مایا لایلیلیز . بو صوک عملیاتدن مقصد مایای یاواش یاواش اسپرو و اکیشکجه زنکین مایعله آلبشدرمقدردر . بوقسه مایای صوبک ایچندن آلیر آماز ، اکیشکله آلبشدرمادن سیرکه فوجوریه قورسوق اوزمان هیچ موفق اولامایز . لابوراتوردن سیرکه خانه‌له کوندوریلجک صاف مایار کوندوریلندن اول خفیف و عقیم بر شراب ایله قاریشدرلش سیرکه‌ک اینه قونار یکیدن قابوق باغلاندیریلیر . بو شیشه‌لرده مایعک اوززنده حصوله کلن قابوق درکه سیرکه خانه‌ده صاف مایا اولار ق قولانلیز .

حاضرلارنان صاف مایا لابوراتورده اوافق شیشه‌لرده و آغار اوززنده صافلایر . آغار اوززنده کی مایا ۲ - ۳ آیدد بردفعه باشقا بر آغار شیشه‌سته قونوب کنجشدریلیدر . سیرکه اینه‌ده بولونان مایا قابوغی ایسه هر آیدد بردفعه کنجشدریلیر . قابوقر شکل ایتمکدن سوکرا شیشه‌لرک صیجاق بربرده دورماسی دوعرو ده کیدر . اونک ایچون بونری صوغوق بربرده بولوندورمق لازمدردر . مایار هر هانکی بر سبیدن دولانی سیرکه‌ک اوززنده قابوق باغلامازسه آغارک اوززنده کی قاپارچتورک بردانه‌سندن برارچا الاق معقم سیرکه‌یه قاقق ، یکیدن قابوق باغلاقم لازمدردر . بو سیرکه نه قادر خفیف اولورسه قابوغک حصوله کلهسی اوقادار قولای اولور . بویه خفیف سیرکه‌لرده نوره‌دیلن سیرکه مایالری صیق صیق ( ۸ کونده بردفعه ) کنجشدریلیدر . صوقایلماش سیرکه‌لرده نوره‌دیلن مایا قابوغی ۳ - ۴ هفته سوکرا باشقا بر شیشه‌یه آشیلایدینده ائی بر قابوق حصوله کثیر .

### صاف سیرکه مایاسی ناصل قولانلیز ؟

صاف سیرکه مایاسیه مایا لاناچ سیرکه‌ک شراب‌لرده سیرکه قوردی ، یابانی مایا و فنا سیرکه مایالری بولونمالیدر . بونک ایچون سیرکه فوجورلی ائی تمزله‌مک و سیرکه‌ک شرابی ایصتارقی اینه‌ده کی عضویاتی تولدورمک لازمدردر . فوجور ، ۱۰۰ اوقه‌سند بر اوقه سودا آریدیش صیجاق صو ایله اینه چالغانقدن سوکرا غایت تمیز صوغوق صو ایله بول بول ییقانی . سیرکه‌ک شراب ایله دولدورولاجق فوجورک

یاری یاری به صو ایله قاریشدرلش اسپرو ایله چالغانلاماسی غایت ائی نتیجه ویرر . بویه‌جه فوجویه یایشان یابانی مایار ، فنا سیرکه مایالری ، سیرکه قوردلری ، سیرکه سینکک قوردلری و سیرکه کومولری تولدورولش اولور . اکثریا فوجورک سودالی صو ایله ییقانماسی کفایت ایدردر . سیرکه‌ک شراب‌ده کی عضویاتی تولدورمک ایچون بونی بر قاق دقیقه ( ۵۰ ) درجه حرارتده طومق کافیدر . شرابه قاریشدریلجق سیرکه‌کی‌ده ایصتقم لازمدردر . چونکه بوسیرکه‌کی قاقمقدن مقصد شرابی اکیشکله‌مک یابانی مایاردن قوردورمقدردر . بوقسه بونی ، سیرکه‌کی مایا لاق ایچون قاقپورز ، شراب ، اکیشک درجه‌سی ۲۰۰ - ۲۵۰ اولونجه‌یه قدر سیرکه ایله قاریشدریلمالیدر .

سیرکه دوندوکن سوکرا بر دها ایصیدیلیدرکه سیرکه‌ده قانل مایار بر دها قابوق باغلایارک سیرکه‌کی بوزماسین ...

سیرکه فوجورلی صاف مایا ایله آشیلاق ایچون مایا شیشه‌سی آجیلیر . آلت طرفی عموداً بوکولش ، اسپرو ایله ییقانش . بر قاشق آلیناق صاف مایا شیشه‌سته صوقولور . قابوغک کناردن اوصوله آشاغیه دالدریلار ق جهوریلیر . بوندن سوکرا قاشق دقتله چیکله‌ک قابوقدن برارچا قویاریلیر ، قاشق دیشاری‌یه چتاریلقدن سوکرا آشیلاناچ فوجولک اینه‌ک کاردن اوصوله دالدریلیر که قابوق سیرکه‌ک شرابک اوززنده قالسین ، شرابک اینه‌ه باغلامش . قابوق بارچاسی شرابک اوسته قوندقدن سوکرا قاشق اوصوله یان طرفه چیکله‌ک قالدیریلیر . بونقدردده مایا کنیدیسه لازمالان شرائطی بونق شرطیه ( ۲۴ ) ساعت سوکرا چالیشمه و قابوق حصوله کتیرمه باشلار ...

بر فوجوده کی شرابی باشقا بر فوجونک قابوغیه آشیلایدنغز زمان عین طرزده حرکت ایتیمیلیر . بو آشیلاما کیفیتی یالکز ، اینه و قولای بریتلایلین قابوقره تطبیق ایدیه‌لیر . قالین دری قابوقرینک بوشکلده بارچالانماسی ممکن ده کیدر . کوکولکی قابوقره زور بارچالانیر . اساساً بویه قابوقری قولانلق دهه و غروده کیدر . بونلر اختیارلش ، اووشش مایالره دولور . دیمک اولیورکه سیرکه‌کی یالکز ایپک قابوغیه آشیلاق لازمدردر .

قابوق بارچاسی سیرکه‌ک اوززنده قالمابودد آشاغیه دالارسه یاخود سیرکه فوجورلی دوعرودن دوعرویه آغار اوززنده کی مایا ایله آشیلانیرسه اوزمان سیرکه‌ک اوززنده قابوغک حصوله کلهسی جوق اوزون سوره . اکثریا هیچ بر قابوق شکل اینه‌ز . آشیلاچنغز قابوق شیشه‌ده کی سیرکه‌ک اینه ، دالش ایسه اوزمان بونی دوعرودن



دوغریه سیرکه فوجوسنه قومیق موافق ده کیدر . ایلک اویجه قابوغک بر پارچاسنی ، اوافاق شیشه لرده قابوق باغلامنه برمدت بر اقیلملیدر . بوراده حصوله کله جک ایکی قابوقله سیرکه فوجولری آتیلائیر . بونک ایچون مایا شیشه منه قیزدیریلاروق صوغودولش بر تل دالدریلوب بر پارچا قابوق قوباریلیر . بوقابوق آشیلاناجق شیشه نك ایچ بوزیله مایلک سطحه سورولور . اکر سیرکه لک شرانی همان آشیلانق ایجاب ایدیورسه اوزمان ایجه اوفالایارق صوده قیاندیش مانظار پارچالری آلتیارق مایاقابوغی پارچایله قاریشدریلیر . وسیرکه لک شرانک اوسته سیریلیر بویله جه از بر زمان ظرفنده مایار قابوق حصوله کتیره رک سیرکه منی دوندورور ..

سیرکه فوجوسنه آشیلان قابوق پارچاسی مساعد شرانقلده [ ۲۲ - ۲۵ درجه حرارت + ۲۰ - ۲۵ اکیلیک درجه سی + ۵ - ۶ کنول درجه سی ] ۲۴ ساعت سوکرا سیرکه قابوغی حصوله کلیر . بوقابوق یک ایجه ، دوزکون وونکسزدر . اوستدن باقدیلنی زمان بونک قوبورنکی اولدینی کورولور . بوقابوق اختیارلادجه ، بوروشور ، قلیلاشیر وایکی پارماق اراسته آلتدینی زمان قایین اولدینی آکلاشیر . بوسوک قابوق آبی جالبشاماز .. سیرکه منی اوقدر آبی دوندورمه ز . بوحاله کلن قابوق آغیر اولدیندن یاواش یاواش فوجونک دینه دوشر وشراط مساعد اولدینی تقدیرده ۴ - ۵ کون سوکرا برینه باشقارقابوق حصوله کلیر .. سیرکه قابوغنک ، ذکر ایدیلدیکی وجهه قایل ویرتیماسی کوچ بر حاله کله سی ایی ده کیدر . [ بوردی قابوغی بعضاً فنا سیرکه مایالری طرفندن حصوله کتیریلیر . ]

ایلیک قابوغی بوروشدینی زمان کوبوکلی قابوغی ده تشکیل ایده بیلیر . دری قابوغی سیرکه لک اوستنده متجانسی وعین قالدینده رقابوق یادیننی کی سیرکه لک اوززنده حصوله کلن ایلیک قابوغی آداجق لرینک آراسنی دولدورایلیر .. دری قابوغنک تشکیلی ایکی نقطه نظرندن قنادر : (۱) آغیر اولدیندن نك بر پارچا خالنده فوجونک دینه دوشر . بویله جه سیرکه لشمه کیفتی یاتماما کیلیر ، یاخود بر آز کیکیر . چونکه سیرکه لک ایچنه دالیش اولان قابوغنک برینه یا هیج قابوق تشکل ایچنه ویا ایچنه اوزون زمان کچدکن سوکرا تشکل ایدیر . سیرکه لک ایچنه دالیش اولان وبعضاً رایکی پارماق قالدینده بولونان قابوق سیرکه لک کوزمل قوقوسنی کیدیر .. (۲) : بوقابوق سیرکه منی چوق اوزون بر زمان کچدکن سوکرا دوندورور . معلومدرکه سیرکه لک دونه سی ایچون هوا نك سیرکه لک شرایدکی اسپر تونی اکشاید برمه سی لازمدر . حالبوکه دری قابوغی قایل اولدیندن بونک آلتنده کی سیرکه ده بولونان اسپر تو و دیگر بسله ییجی ماده لر هوا آلاماز .

مثلا یاپیلان بر تخریبه ده :

دری قابوغنک آلتنده کی سیرکه لک اکیلیک درجه سی ۱۰،۷ کون سوکرا ۲،۲ به چیقیدنی خالده ، ایلیک قابوغنک ، آلتنده کی سیرکه لک اکیلیک درجه سی عین مدت ظرفنده ۴،۲ نی بولشدر ..

سیرکه لک اکیلیک ده تماماً دوندکن سوکرا اکیلیک درجه سی برنچینده ۳،۷ به چقش اکیلتجه ایه ۴،۲ قالمشدر . دیکل اولورکه دری قابوغی هم سیرکه منی کچ دوندورور هم ده کسکین بر سیرکه ویره ده ..

صاف مایا یله جالبشان سیرکه خالنه لردن سیرکه سینک لرینک ، اوزاقلاشدیریلای صاف لازمدر . سیرکه سینک لری یازک صیجاق کونلرنده سیرکه خالنه لرده اوجوشمغه باشلار . بونلر قاناد وایقاریله سیرکه خالنه لک ایچنده کی یابانی مایالری وسیرکه مایالری بر بردن دیکر به نقل ایدیرلر . بونلر دونه کده اولان سیرکه لک ایچنه دوشه رک بونی یابانی مایا و فنا سیرکه مایالریله بولاشدیرلر . یابانی مایار بوقاریده ذکر ایدیلدیکی کی اکیلیکدن خوشلامادق لرندن قسماً دونه رک اکشین سیرکه لره هیج برشی یالمازلر .. سینک لرک یادیننی زیان شوندن عبارتدر : بونلر بومورطه لرنی سیرکه قابوغنک ، یان طرفلرندن فوجونک غلی اولان ایچ کنارینک اوزرینه قورلر . بومورطه لردن چیقان قوردلر بوراده فضله مقناده بولونان سیرکه مایالری بیه رک باشلار . ایی بسلدکلری ایچون آز بر زمان سوکرا ( ۹ - ۱۳ کون سوکرا ) برنجی نسل ویرلر . اونک ایچون اسکی سیرکه فوجولرینک ایچنده صایلماز درجه ده قورد و سینک بولونایلیر . بونلرندن قورونوق ایچون هوا دملک لری برتولند ویا برماوق پارچاسیله خفیجه ده قایمق لازمدر .

صاف سیرکه مایاسنک قالدله لری چوقدر : صاف سیرکه مایاسی یابانی مایا ، فنا سیرکه مایالریله سیرکه قوردینی ، سیرکه خالنه لردن اوزاقلاشدیرلر . سیرکه قوردینک صاف سیرکه مایاسیله مایالانان سیرکه لرده بولونماسی غایت طبیعیدر . چونکه سیرکه لک شرانی ایصیدیرکن وفوجولری تمیزلرکن شرایدکی قورد دیکر مایالره برابر تولور . بوقوردک دیکر باقه ریلر کی هوانن کله سی احتیال خارجنده در .

سیرکه آز برمدت ظرفنده قابوق باغلا یارق دونه کده باشلار . بوسورته سیرکه لشمه کیفتی آتاسنده سیرکه روحله ، اسپر تونک تخر ایدره رک غالب اولماسنک اوکی آلتیش اولور ، صاف سیرکه مایاسیله یاپیلان سیرکه لر برقی ، کسکین وکوزمل قوقولور اولور .

سیر که روحی :

سیر که نک اشکلی، ایچنده کی سیر که روحندن ایلری کلیر. (۱۰۰) لیره سیر که ده ۱۲-۵ کیلو سیر که روحی بولونور. سیر که روحی سیر هدن ماعدا، چمنلکهده اولان توخوملرده، میوه شیرلنده، سوده، اککده، ترده، معدده و ادرارده اتری مقدارده وارد. سیر که روحی یالکز کئولدن حصوله کلهز. (آلددهید، قاربونلی مولدالماء) کی سیر که روحی ویردن ماده لرده وارد. سیر که روحی سیر که مایاستندن باشقا شراب مایایی یاخود بعضی مقربولر طرفندن آزمقدارده حصوله کتیر یله ییلیر. پلاتین سونکیرندن باشقا، کذاب کی رجوق کیموی مواد وارد که کئوللی مایعانی سیر که لشدیر لر. بوماده اودونلرک قطیرلندن ده آلیانیلیر. یالکز بوشکلده آلیان سیر که روحی، اودون روحی، نشادر روحی، قطران و آسئونله قاریشقدیر ..

سیر که روحی: رنگسز، آغیر قوقولور مایلدیر. دری بیوزارق یاقار. (۱۶.۷) درجه ده دونارق پارلاق بوبوک و کوزمل صفیجه چکر حصوله کتیر. صو ایله قاریشدریلان سیر که روحی ۱۶.۷ درجه ده دوناغز. سیر که روحی صودن آغیردره. برلیتره سی (۱.۶۵) غرام کلیر. آزمقدارده صوایله قاریشدریلان سیر که روحنک برلیتره سی ۱۰.۶۵ غرامدن فضلہ کلیر. (صو وسیر که روحی مخلوطده % ۷۷.۲ سیر که روحی و % ۲۲.۸ صو بولوندیغی زمان لیرتیه سی ۱۰.۷۳ غرام کلیر.) ده افاضله صوایله قاریشدریلان سیر که روحی قاریشقدیر .. سیر که روحی صو و کئولده اُریر، (۱۲۰) درجه ده قاینار ..

سیر که روحی پلاتین، آلتون، کوموش و حیوه مستتا اولمق شرطله بوتون معدنلره برلشورک آشیندیر. رجوق معدنلره حصوله کتیردیکی ماده لر زهریدر. اولنک ایچون سیر که چیلکده سیر که روحندن متأثر اولان معدنلری قوللانمقدن چکینه لیدر ..

سیر که روحی باقیرله برلشورک [باقیرچالینی] دینلنیشیل رنگلی زهرلی برماده تشکیل ایدر. سیر که خانه لرده باقیر کی روحندن متأثر معدنلردن یایلشم موصول، بورو و یاقارلر قوللانیلاجق اولورسه بونلر هم بوق اشینلر، همه فنا و بعضاً زهرلی برسیر که ورلر. سیر که روحندن متأثر اولمایان بعض معدن خلیطه لری [مثلا ۷ کیلو آلومینیوم ۹۳ کیلو فالادین پایلان خلیطه] سیر که خانه موصولقاری قوللایمق ایچون قوللانیلیلیر.

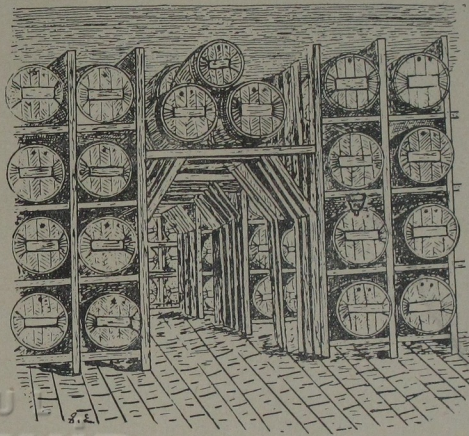
کوموش، سیر که روحندن متأثر اولمادیغندن بوبوک سیر که خانه لرده باقیر قاب و موصولقاری کوموشله تیرلر. چلیک، سیر که روحندن متأثر اولور. سیر که روحه اُنک ایی دایانان چلیکر آلمانیانک (قروپ) چلیکریدر. آلومینیوم قابل صاف آلومینیومدن یایلق شرطله سیر که روحندن متأثر اولماز. آلومینیوم معدنی باشقا معدنلره قاریشق اولورسه سیر که روحیه برآراه کلدیکنده چابوق یاسلایر. آلومینیوم قسبی ینه سیر که روحی ایله تاسه کلیر. بویه جه آلومینیوم قاب کتدیکجه آشینارق خراب اولور. سیر که روحی عادی قانوجوقاری بوزدیغی ایچون بونلر سیر که چیلکده قوللانیلاماز. سیر که خانه لری ایچون پایلان و سیر که روحندن متأثر اولمایان ایچ طرفی صاف قانوجوقیه صیوانش قانوجوق بورو قوللاقمق لازمدر. [غوناغرقا] ده نیان ماده ده سیر که روحندن متأثر اولمادیغندن سیر که خانه لرده معدنی پارچارک اوزیری تورتک ایچون قوللانیلیر ..

## شراب سیر که سی اعمالی

### شکی نرائسز اصلی :

مملکتیمزده اُنک زیاده تعیم ایتیش بر اصولدر. واصلده سیر که باقمق ایچون ۴۰۰-۵۰۰ لیرتلاک فوجولر ایلیر. یکی فوجولری قوللانان اول صو ایله یقایوب ایجه تمیزله مک لازمدر. هر حالده سیر که باقمق ایچون، قوللانیلمش فوجولری ترجیح ایتیلیر. فوجولرک جنبرلری یا تختهدن یاخود سیر که روحندن متأثر اولمایان بروهنی وبا اسفالت ایله صیوانشی صیردن اولمالیدر. فوجولر اوتوز سائیمتره بوسکلیکنده کی دستکار اوزربنه یاتیریلیر. بو وارلامدارلی ایچون ایکی طرفه برتخته برلشدیریلیر. سیر که پایلان برکوکچوکه فوجولری اوست اوسته درملیدر. عکس تقدیرده بونلر آبی هوا آلاماز. بوندن باشقا آتده بولونان فوجولردن بری هر هانکی برسیدن چقارمق ایجاب ایدر سه اوزمن اوستده بولونان دیگر فوجولرک هیسی ایندیرمک لازمدر. فوجولر (رسم ۳) ده کورولدیکی کی تخته بوله لره ایچنده دریلیر. سیر که فوجولری بکدیکرندن اوزاق اولمالیدر که آذرلرینه فضلہ مقدارده هوا کیره یاسین. فوجولر مایقاج ده لیکی اوست طرفه کلک اوزره یاتیریلیر. (رسم ۵) بوده لیک بر آردوواز (قاراطاش) لوحه سیله قایلی بولوندورولور. فوجولر بردی اوزرنده وارفاقنک، اوچده ایکیمی

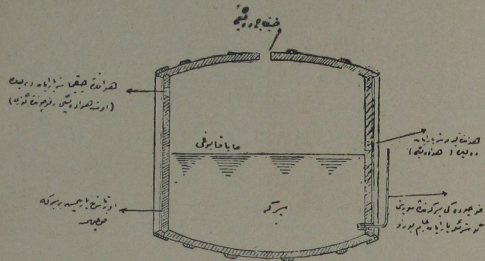




(رسم - ۳)

بو کسککننده ۵ - ۶ سانتیم کتیشکننده ، ایچنه هوا کیرمهسنه ، یارایان برده لیک واردور . بوده لیک قارشینده اوست طرفده آجیلان ایکنجی ده لیک فوجوده کی هوا لک دیشاری به چیماسنه ، دون سیر که نک دیشای به آقار بلماسنه فوجونک شرابله دولدورولماسنه یارار . بوایکنجی ده لیک (فوجونک کوزی) درلر . ده لیکلر احتیاجه کوره بریطیقا ایله آجیلوب قاپتایلایلیر . بولردن باشقا فوجونک آلت طرفده برده لیک دها آجیلر ، بوده لیک کیریلن مانظاره ، فوجوده کی مایمک سوبه سنی کوسترن بر جام بورو ویا فوجوده کی سیر که بی بوشالقی ایچون نخته (ویا سیر که روحندن متأثر اولمایان ماده لدن یاپیلش) موصول طاقیلر ...

یکی فوجور قولانیامدن اول قانادیش ای سیر که ایله دولدورولار (۱۰) کون کندی حاله براقیلایلر . (۱۰) کون سوکرا فوجو ، اوچده ایکسنه قادار آبی مایلق سیر که (صاف مایا ایله چالشیلما یاجی ایسه) و (۱۰) لیتره براق شراب ایله دولدورولور .



(رسم - ۴)

بولدن سوکرا هر هفته مایه (۱۰) لیتره شراب قاتیلیر . قاتیلان شرابک مقداری (۴۰) لیتره اولونجه به قادار بوعیلانه دوام ایدیلیر . هر هفته سوکرا فوجوده بولونان (۴۰) لیتره شراب سیر که لشمش اولور . بوزمانده فوجودن (۴۰) لیتره سیر که آلق وقلان سیر که به (۱۰) لیتره شراب قاتارق عملیانه یکیدن باشلامق لازمدر . دیک اولوبور که بواسول ایله بر فوجو ایله (۴۰) لیتره سیر که ویر . دون سیر که بی آلق ایچون فوجونک آلت ده کی موصول آجیلر . فوجونک موصافی بوقمه موصول ده لیکنه کیریلن وسیر که سوبه سنی کوستر مکه یارایان جام بورو اشاغی به چوریلرک سیر که آقیدیلیر . فوجویه بویله بر بوروده طاقیلماش ایسه اوزمان سیر که بی آقارمق ایچون فوجونک اوست هوا ده لیکنه اوزونجه بر بورو دالدرارق آلمک لازمدر . بورونک دیشاریده کی اوچی ، فوجوده کی سیر که نک سوبه سندن آلق اولورسه سیر که کندیلکندن آقار ..

مایا قابوغی بوزمان شرای دو که یامک ایچون فوجونک اوست هوا ده لیکنه (فوجونک کوزی) کیریلن ربوکوش صابی اورتاسنه قادار وارایان برحونی قولانیایلیر . شرای ، فوجونک طیقاق ده لیکنه صوفولان اوزون صابلی بر حونی واسطه سیله ده دو که یایلر . یالکیز حوینک صابی فوجینک دینه قادار کلمه ییلر . بونک سبی شودر : سیر که فوجولرینک دینه مرور زمانه ایچ برتورنو بیریکیر . حوینک آلت اوچی بو تورونک ایچنه کیره سه فوجویه دو کدیکمز شراب تورونوی داغباتارق سیر که بی بولاندیر ، بوزار .

بولدن ماعدا فوجونک ایچنه دوکولن شراب ممکن اولدیلای قادار

سیرکه قابوئنگ آلتنه کله لیدرکه قابوئدیکی مایار شرابی چابوق سیرکه لشدرسین .  
واقعا شراب سیرکه دن خفیف اولدینی ایچون فوجونک آشانی طرفنه کسه بیهینه  
خفیفکی سایه سنده . یوقاری به چیر . فقط یوقاری به حیقان شراب سیرکه ایله ائی  
قاریشیر و قولای سیرکه له شمه ز . اونک ایچون شرابی یاواش یاواش دوکک لازمدر ...

فوجوره دولدورولاجق شراب صوغوق اولما لیدر . بوشراک ، فوجوده کی سیرکه  
قدر صیجاق اولمای لازمدر ..

فوجورک دینده بریکن نورتو فضله لاشدینی زمان فوجورلی تمیزله یوب یکیدن ایشه  
باشلامق لازمدر ...

یوقاریده ذکر ایدیلدیکی وجهه سیرکه مایاستک وظیفه سی هوا ده کی مولدا الحوضه یی  
شرابده کی کنول ایله برلشدیردک بوندن سیرکه روحی یاقمقدیر . فوجونک آلت هوا  
ده لیکی ایجیما یاقق اولورسه فوجوده بولونان هوا یاواش یاواش سیرکه مایایی طرفدن  
آلینیر وسیرکله شمه کفیتی دورور . سیرکه فوجوستک ایچنده کی مایار جالیشدغه سیرکه یی  
ایصیتیرلر . بوضورته سیرکه نک اوزرنده بولونان هوا ایصیتیر صیجاق هوا دائما بوکسه  
چیققیفندن فوجونک اوست هوا ده لیکندن دیشاری به چقار . فوجودن چقان هوا نک  
برنی آلت ده لیکدن کیرنه تازه هوا دولدورور . بویه جه سیرکه قابوئی دائما هوا ایله  
تاسده بولونور ..

فوجوده کی مایارک چالیشوب چالیشادینی آکلامق ایچون سیرکه چیلر سیرکه نک  
کوبوکنه یاقارلر . بونک ایچون اوست طباق ده لیکندن بیاض ریخته پارچاسی دالدریلار  
چکیلیر و بوکا یایشان کوبوک زکنه یاقیلیر . کوبوک رنکی قرمز ایسه مایارک  
چالیشادینی آکلاشیلیر . بوتقدیرده فوجوه تازه سیرکه دوکک و یا فوجونک اولدینی  
اودایی ایصیتیق لازمدر . بیاض و یارلاق کوبوک سیرکه مایالری نک چالیشدغه  
علامتدر ...

فوجونک اوست طباق ده لیکی اوزرینه قونولان آردوواز لوحه سنک اوزرنده  
صودامالاجقاری نک طولایلامی بزه فوجوده کی مایانک چالیشدینی کوسته تر . سیرکه  
دورنرکن ایصیتیر و صیجاق سایه سنده چقان صونخاری بوضوداملاجقاری میدانه کتیرر .  
سیرکه نک دونوب دوئمده دیککی ، مایانک چالیشوب چالیشادینی اوکره نک ایچون آک ائی  
اصول فوجوده کی سیرکه نک آکشیلک و کنول درجه سی بولقدیر .

سیرکه خانه نک اوست طرفنده بولونان فوجورده کی سیرکه چابوق دور . بونک  
سی ؛ صیجاق هوا نک دائما اوست طبقه لره چیقما سی ، ودولایسیله اوستده کی فوجورک  
دها فضله حرارت الماسیدر . یازک صیجاق کونلرند سیرکه خانه نک حرارتی چوق  
یوکسله نک اولورسه اوزمان سیرکه ، بالخاصه بوکک قتلرده بولونان فوجورک سیرکه سی  
بوزولور . بویه زمانلرده سیرکه کله شمه اوداسنده ایصلادیش بونوک بز پارچاری سرمه لی  
وهو دلیکلیری آجاری سیرکه خانه یی هوالایدرمیلی در . بوتقدیرده حصوله کن بختردن  
دولایی سیرکه کله شمه اودایی صوغور ...

بواصل ایله آلیان سیرکه نک درجه سی ۵۰-۷۰ در . سیرکه یاییبرکن ۱۰۰ لیتره  
شراک ۱ لیتره سی بخار ایله ضایع اولور . بخار ایدن مایعک قسم اعطی کنولدن  
عبارتدر ..

### بواصل ایصیر ، قنابیر ؟

بواصل ایله سیرکه یاقق قولای آاز و سافله اولور . آلیان سیرکه کده غایت نفیس  
وقوقولودر . فقط سیرکه نک دوئمده سی چوق اوزون سوردیکنن برکونده یاییلان سیرکه نک  
اوزرنده اکثریا دری قابوئی حصوله کلیر . بوقابوق آاز و قنابیر سیرکه ویر . بولره  
مانع اولق ایچون ، قابوق حصوله کتیرمک ایسته دیکدن زمان ، سیرکه نک شرابی  
ایصیتارق صاف مایا ایله ایشیلامی بز . بوضورته آرزومانده ککین و نفیس بر سیرکه  
آلینیر . بواصل ایله یاییلان سیرکه فوجورنده فضله مقدارده سیرکه قوردوسینکلری  
کوردولور ( سیرکه خسته لقرنه یاقیکز ؛ )

### سیرکه خانه :

سیرکه خانه سیرکه اودایی وسیرکه مخزن ی اولق اوزره ایکی قسمدن متشکلدر . سیرکه  
اوداسنده دون سیرکلر کاله نک اوزره سیرکه مخزنده کی فوجوره دولدورولور ..

زمین آلتنده یاییلان سیرکه اوداری غایت ایدر . بونلر حرارتی یاز ، قش غنی  
قالیر . سیرکه اودایی بنانک روزکاره معروض اولمان جهته یاییلامیلیر . سیرکه خانه نک  
دیوارلری سیرکه روختن متار اولمان طاشلردن یاییلیر . قولانیلان خرچده ده کیره چ  
بولوئامایلیر . عکس تقدیرده سیرکه روحی ، خرج و یا طاشده کی کیره چله برلشده  
صولانان و قولای داغیلان برماده [خلیق فالسوم] حصوله کلیر . کیره چ برنه آلجی و یا



داها ایسی زملاتیله قاریشدریش آلی قوللانلیر. سیر که خانه ک حرارتی ثابت طومتق ایچون دیوارلر حرارتی کچریمه چک بر ماده ایله سیواغش اولمالیدر. بوماده عین زمانده سیر که روخندن متأثر اولمالیقتدر. سیر که روخندن متأثر مواده سیوانان سیر که خانه لک دیوارلری یاواش یاواش آشینار ق خراب اولور. دیوارلرک آشیناسندن حصوله کلن توزه، سیر که می بوزدینی کی بویه سیر که خانه لر دایما یسک ایچنده قالر. معتدل اولتجه قدار محدود زاج یاغیله یوغوروش کیله سیوانان دیوارلر سیر که روخندن متأثر اولماز. زاج یاغنک تأثیریه کیده بولونان و سیر که روخندن متأثر اولان (کیره چ کی) ماده لک تأثیری قالدیریش اولور. زاج یاغی کیلی بوزماز. اکثر یا بویه زاج یاغیله قاریشدریش، کیله سیوانان دیوارلر زمان کچدجه چاتلار. چاتلامانک اوکنی المق ایچون کیلی، آلی توزیله قاریشدریمق لازمدر. بعض سیر که خانه لده دیوارلرک ایچ طرفی تخته لوحه لردن عبارت اولان باشقا بر دیواره قاپارلر. بو ایکی دیوارک اراسی دسسته تالاشیه دولدورولور. بو، قطعیا دوغرو ده کیدر. چونکه تالاش زمان ایله هوانک رطوبتی جذب ایدره ک تخته دیوارلری ایصلاتیله. ایصلانان تخته لر زمان کچدجه چورویه لک خراب اولور. دیوارلر آسپه ست لوحه لریده قاپلانلیله. نچارنده سیر که خانه لک دیوارلری صیواق ایچون سیر که روخندن متأثر اولمایان بر جوق بره یاتلر وارد.

سیر که خانه ک زمینی ده سیر که روخندن متأثر اولمالیدر. بونک ایچون ک ایی ماده آسفالت (دو که آسفالت) در. بر جوق آسفالتلرک ترکبیده سیر که روخندن متأثر ماده لر بولونیدندن سیر که خانه یی دوشمه ک ایچون قوللانلاجی آسفالتده بو ماده لک بولونوب بولونمادی ارامق لازمدر. بونک ایچون بر مقدار آسفالت آلتاوق یا چالانیر. اوزرته بر آز صولو طوز روحی دو کولور. طوز روحی ایله قاینانلر آسفالتلر سیر که خانه یی دوشمه ک ایچون ای ده کیدر. بونکه برابر بک آز قاینانلر آسفالتلر قوللانلیله. آسفالتلار جق زمینی (۱۰) ساتیم قایلنغده بر جتو طبقه سیله سیوامالیدر. سیر که خانه یی دوشمه ک ایچون قالدیریم طاشلریله، صابون قالی شکلنده بوتولوش تخته پارچاری ده سویله ییلیر. زمین بوتلرله دوشندیکدن صوکر حاصله کلن آراقلر مایع آسفالتله دولدورولور. سیر که خانه ک جوق ایشتی کورمه سی ایچون نچره لر شمال ویشال شرقیه متوجه اولمالیدر.

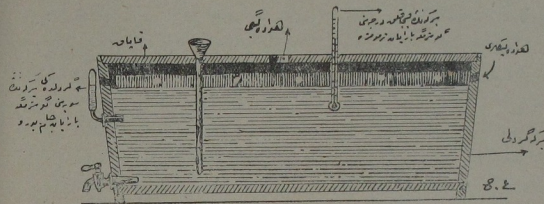
سیر که خانه ایچون عادی نچره لر، یعنی یوقاری، آشاغی سورولره ک آجیلوب قاینان نچره لر ایدر. نچره لر جوق بونک اولمالیدر. عکس تقدیرده هم سیر که خانه ک

حرارتی ثابت قالماز، همده سیر که خانه جوق ایشتی کورور. سیر که خانه نچره لری قیشین، قالین تخته قاپارله قاپانلیله لدر که سیر که خانه ک حرارتی دوشمه سین. سیر که اوداسی طواننک آلتده هواده لکری آجیلمالیدر. بوده لکیر طامک اوستده باجا شکنده یوکه لیر. سیر که اوداسنکی بوزوق هوا (مولدالجوه سی آز) بورادن دیشاری به چقا. بوده لکیر اوافق بر سورمه ایله آجیلوب قاپانلیله لدر. آنجاق بوضولته سیر که شمه اوداسنک صیجاقنی و هواسنی تنظیم ایتک ممکندر. بو هوا ولارینک ایچ طرفی تخته ایله قاپلانمالیدر. بومقد ایچون سیر که روخندن هیچ متأثر اولمایان طوبراق بورولده قوللانلیله. دامک اوستده باجا شکنده بولونان قسمک یالکز یان طرفلری آجیق بولوندرمالیدر، سیر که اوداسنه لازم اولان هوا، اودانک آلت طرفده آجیلوش و قولای آجیلوب قاپانلین هوا ده لکیریه تأمین ایدلیر. سیر که اوداسنه بو هواده لکیرنی باقی ممکن دکهسه کونک معین ساعتلر ده قاپورنی آچار ایچریه هوانک کیرمه سی تأمین ایتلی و قوللانیش هوانک دیشاری جیقماسی ایچون اودانک اوست طرفده آجیق برر بولوندرمالیدر. هر حالده سیر که اوداسنی هوا لدر برکن ایچریه شدتلی بر هوا جریان حاصله کهمه سته دقت ایتلیر. هوا ده لکیرنی سینک لک ایچریه کیرمه سته مانع اولق ایچون برتل نور کور ایله قاپانمالیدر.

سیر که خانه یی قیشین ایصتیابلمک ایچون یاواش یاواش فقط متادیا یان بر صوبا لازمدر. سیر که خانه لر ایچون مانتولی صوبالر غایت ایدر. بونلرک دیکر صوبالردن فرق دهمیر بر اسطوانه ایله محاط اولمالیدر. بومدیر اسطوانه ک ایکی طرفی آجیقدر. آلت طرفی بر مقدر و ارماز، اسطوانه ایله صوبا آراستده ایصتان هوا یوقاری به چقار. بونک برنه آلت طرفدن صوغوق هوا کیره و صیجاق هوا سیر که اوداسنک صوبادن اوزاق اولان صوغوق برلری ایصتار ق صوغور، آشاغی به کلیر و تکرار صوبانک یانه کلره ک ایصتر. صوبانک آلتده بولونان سور کور واسطه سیله صوبانک تاماسی تنظیم ایدلیر. سیر که اوداسنک حرارتی ۲۵ - ۳۰ اولمالیدر.

### یکی فرانسه اصولی :

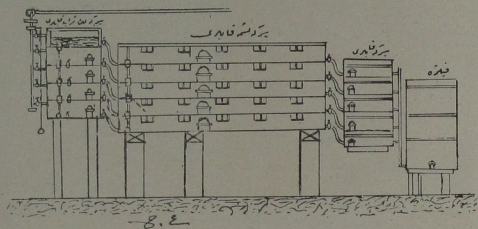
بو اصولده فوجو برنه ۳۰ ساتیم یوکه کلکنده و ۱۵۰ - ۱۸۰ لیتره آلایلان کرده للر قوللانلیله. فوجولرک اورتادن ایکی به بولونه سندن حاصل اولان کرده لرده قوللانلیله. کرده للرک ایچنه یاری یاری به ای سیر که ایله قاریشدریلا ۵۵ درجه



(رسم - ۴)

قدر ایستایش شراب قنور. بو کرده لایر سیر که خانه نیک را فوری اوزرنده یا نه دیزیلیر.  
بونلرن اوست اوست اولوق اوزره بر قاج صادره پایلا بیلیر. کرده لایر بر رسته جوق  
یا قین اولمالیر. بونلرک کناری اوزرنده هوا دلیکلی آجیلدی کی آلت طرفه  
موصول طاقیر. کرده لایر بخارک اوکنی آلی ایچون بر قاپاقه قاپانیر (رسم - ۵) این  
سیر که شمه کده اولان بر سیر که نیک اوزرنده کی قابو قدن ایضالاش بر قاشقله بر قاجو یاریلاق  
سیر که خانه نیک حرارته کنیرین، سیر که نیک اوزرنده قنور. کرده لایر اوزون صابی بر خونی  
و ترمومتره ایله مجهز اولان بر قاپاقه قاپانیر. برایکی کون سوکرا سیر که نیک بوزنی این  
بر سیر که قابو یی قاپالار ق سیر که دو نمک باشلار، فوجوده حرارت بوکسیر. ۱۰-۲۰ کون  
سوکرا سیر که دو تر. سیر که نیک دو نمک مایا قابو غنک منظره سندن آکلا شیلیر.  
دون سیر که کرده بوقاقو مقاومتی غیب ایدر. از رسالاتی ایله بر تیلاییلیر. و پالاجا  
بارجا سیر که نیک ایچنه دوشر. بعضاً سیر که دو نمک ایله مایا قابو یی بویه بر منظره  
عرض ایدم بیلیر. سیر که نیک آ کیشک و کؤل درجه سی بزه، سیر که نیک دو نمک بویکی  
قطعی صورتده کوسته بر. سیر که سی دون فوجولر بوشالیلیر، نمزله نیر و تکرار سیر که  
و شرابله دولدورولور. ا کر قابی بوشالاندن سیر که یاغنه دوام آتک ایست بورسه اوزمان  
آلنده کی موصول آجیلار ق فوجوده کی سیر که نیک بر قسی آلییر. رینه اوستده کی حویله  
شراب دولدورولور. بو عملیات ۶-۷ کونده بردفمه تکرار ایدیلیر.

بواصل، اسکی فرانز اصولی قادر نفیس بر سیر که حصوله کتیرمه ز. بونلکه بار  
سیر که، قابلی فوجورده ۸-۶ هفته قادر بر اقلیرسه اسکی فرانز اصولیه پایلان سیر که  
قادر نفیس و قوقولور اولور. بواسولده سیر که کچی تماماً سیر بتدر. صابشه کوره ایستره



(رسم - ۶)

آز، ایستره جوق سیر که یایار. آز سیر که یا قی ایستده کی زمان سیر که سی دون  
بر قاج فوجونی بوشالیر. پیاسه ایستکلی اولونجه بوتون قابلی دولدوراق فضلّه مقدارده  
سیر که یایار. بواسولده سیر که قابلی متدایا نمزله نیک ایچون سیر که قوردری، سینکلی،  
ایله دری قابو یی حصوله کتیرن فنا سیر که مایالری سیر که خانه بارسانمازلر. بو طرزده  
پایلان سیر که لایر جوق دو تر. بواسولده عین مایا قابو یی برخی اصولدن ۸-۱۰ دفعه  
دالعا جوق سیر که یایار. یالکز بواسولی تطبیق ایدن سیر که جیلر سیر که خانه لرنده دالما  
قوتلی مایای حاوی بر سیر که بولندورمالیدرلر. بواسولک نیک بر خدوری، فضلّه عملیه  
محتاج اولانسیدر.

بو بوک سیر که خانه لرنده کرده لایر بر رسته بر عملیه ایله ایستیه بیان شو جهاز قولانیلیر  
(رسم - ۶). بو جهاز شراب سیر که نیک قابی، سیر که شمه قانی و سیر که قانی اولوق اوزره اوچ قسمدن  
مشککدور سیر که شمه قانی، کیش، درت کوشلی رنجه قابدن باشقا برشی ده کیدر.  
اوزونلای بئش مترو، دریلکی ایسه ۳۰ سانتیمتر دور. بوقاک ایچنده خفیف نختهدن  
پایلیش بر چرچوه وارد. بو چرچوه سیر که قابو یی سیر که نیک بوزنده طومنه یارار.  
چرچوه نیک اوزرنده قانان مایا قابو یی سیر که نیک ایچنه دالاماز. قابک یان کنارلری  
اوزرنده اوست طرفده قارشی قارشی به ۴۰ سانتیم کیشک کنده و ۱۰ سانتیم بوکس کنده  
کوشلی ده لیکلر وارد. بوده لیکلردن سیر که مایاسه لازم اولان هوا کیره. افاق برجام  
لوحه واسطه سیله بوده لیکلر آجیلوب قاپانیلاییلیر. ا کر تریا اوست اوست ۵-۱۰ قاب دیزیلیر.  
هر سیر که شمه قانیک باندن کنیدسندن براز بوک (سیر که شراب) قابی وارد.  
سیر که نیک شراب بوقابدن برور و واسطه سیله سیر که شمه قانیه کلیر. بو بورو سیر که شمه



قابك ايجنده يا صيلاشمش اوج قسمله نهايت بولور . بورونك يا صيباني سابه سنده يلاوش ياواش كه آقان شراب ، سيري بولاندرماديني كي قابوغيه بوزماز . دوئش اولان سيركه ، سيركلشمه قاندين ، شكل اعتباريله سيركلك شراب قابليرنه بكنزه ين ( سيركه قابلي ) نه ا قاراق اوراده بيريكير . سيركه قابليردن آقان سيركه ، سيركه فيلتره سنده سولالانير .

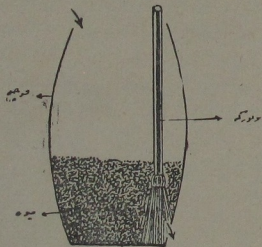
بو جهازله سيركه ياقق ايجون : سيركه لك شراب قابلي بيشده ايكيي سيركه و بيشده اوچي شرابدين عبارت برمايع ايله دولدورولور . اولان ۵۵ درجه ي قدر ايصيتلاراق سوزولن بومايع ، قوللانيلنجيه قدر سيركه خانه لك اوست قاننده بولونان بونوك برفوجوده قابير . شيمدي سيركلشمه قابلي ، صاف مايا ويا اي چاليشان سيركه فوجولرندن يرينك قابوغيه اشيلانير . قابوق پارچاسني مايك ايجنه دالديرماغه دقت ايتيلدير . سيركه تمامآ دوندكن صوكرا سيركلشمه قاننده كي سيركلنك بوزده بشي آلينير و يرينه سيركلك شراب قاندين عين مقدارده سيركه شراب مخلوطي قونور . بو عمليات هر كون تكرار ايديلير . تاكه سيركه قابوغي اختارلا نجه ي قدر . بوزمانده قابلير تمزله نير و يكدن علمانه باشلانير . كونده بش بيك ليتره سيركه ياقق ايجون برسيركه كي ايله بر جيراق كافيدر .

### عقيد بزم سيركبي ناصيل ييارلر ، ناصيل يارمايلر لر ؟

ملكتمزك برفوجق برلرده بائيجير سيركبي ، باغ بوزومي ائساننده طولانان خسته ، ازيك وخام اوزوم دانلرندن ييارلر بو دانلر طولانديجه برفوجويه آتيلير . فوجو دولقدن صوكرا دانلر صيقاير وشيرا سيركلشمك اوزره آچقده براقيلير . بو ائستادي اصول ايله آلتيان سيركه طبعيله اي اولماز . چفتجيرمك تطبيق ايتديكي بو اصول ايله نندن آي سيركه آلينامور ؟ معلومدركه اوزومك طابليغي تركيبنده كي شكردن ايلري كلير . شراب ماياسي اوزومده كي شكردن خاص اسيرتو ( اكئول ) حصوله كندير .

يعني اوزوم شيراسندن شراب ييار . سيركه ماياسي ايشه شراب ماياسنك ياقش اولديني شرابديكي كنولدن سيركه روحي حصوله كندير . تعير ديكله شرايدن سيركه ييار . بائيجيرمئز شرابي كوش آلتنده براققدلري زمان اوزومك اوزرنده كي شراب وسيركه مايالري عين زمانده چاليشير . بونلردن برنجيسي اوزومده كي شكردن اسيرتو يياركن ديكري حصوله كن اسيرتوي سيركه روخه تحويل ايدر . شراب ماياسي سيركه ماياسنك حصوله كئيرديكي سيركه روخندن خوشالاماديني كي سيركه ماياسي ده ، شراب ماياسنك ويرديكي غاز قابراقچلرني سهومز . اوصيراده شرابك ايجنه برفوجق فياقته ريلر كلهرك چاليشمغه باشلار وسيركه كي قئلاشديرلر ...

بزه سيركه فوجولري آچقده برايلير . فوجولرك حرارتي يازك صيچاق كونلرنده ۴۰ درجه ي چيقديني حالده سرين كيجهلرده چوق آشاغي به دوشر . سيركه مايالرينك چاليشماسي هوانك صيچاقنه كوره ده كيشديكندن هوانك حرارتنده كورولن بو استقامسزلي سيركه لشمه كيقتنده كورولور . صيچاق كونلرده مايا چوق چاليشديني ايجون سيركه ده طاد وقوقوي حصوله كئيرن ماده لر اوچار كيدر . سيركه ضايعات چوق اولور و بيشا فضلّه صيچاقنك تاثيريله سيركه تماميله بوزولور . صوغوق زمانلرده ايشه سيركه لشمه كيقتي چوق ياواش كيدر . بونلردن مايدا سيركه مايالري ايشيني سهومه دكلرندن آچقده كوش آلتنده يايلان سيركه لر چاقوق دونمز . چيفتلكرده يايلان بو سيركه لك اوزرنده ا كئريا قالن دري كي قابوق كورولور . بزه [ سيركه قابوغي وياسيركه آنامي ] ديدكلري بوقابوق فنا برسيركه ويرر ... اوزوم دانلرندن اي برسيركه ياييلمك ايجون بوزرنده حركت ايتك لازمدر : اوزوم دانلري طولانلقدن صوكرا برفوجويه ( رسم - ۱۰۱ ) دولدورولور و برصوبا ايله ايجه آتيلير . شيرا فوجو آلتنده كي ديكدن آقدقن صوكره قالن



( رسم - ۱۰۱ )

جيره صيقاير . صيقلان جيره صويك ايجنده قالاچق طرزنده صوابه قازيشدر يارلاق داغشيلير . ايكنجي كونه قدر بلكله ير . ايكنجي كون جيره صيقاير . شيراسي عين فوجويه قاتيلير . قالن جيره باحوالده و يريلير ويا كورره اولارق طوراغه سرباير فوجوده بولونان شيرا برمدت صوكرا كئيديلكندن قانماغه باشلار ...

صيچاق برهواده بوقاناما ۸-۶ كونده بير . قاناما كيلير كيليمز شرابه رفاق

ليتره سيركه قاتيلير . سيركه كي قاتق ايجون قاناما كيلنجيه قدر بلكه لك لازمدر . سيركه بوندن اول قاتيلاجق اولورسه قانامقده اولان شرابك اوزرنده بولونان غاز طبقه سنده سيركه ماياسي چاليشماز وسيركه اي دونمز . مايالي سيركه چوق كچ قاتيليرسه اوزمان هنوز آغبر [ قوروماده لري چوق ] اولان شرابك اوزرنده برياني مايا قابوغي حصوله كلير و شرابي بوزار . مايالي سيركه كي قاتق زمانسك كلوب كله ديكبي آ كلامق ايجون بر كيريت

ياقوب فوجويه دالديرمق لازمدر . كبريت سونهز و شراب اوستدن آشاغيه دوغرو  
برافلاشمه باشلارسه اوزمان مايالق سير كهني قاتاييلير . بونكه برابر قايانامك صوكه  
دوغرو چقان غاز قبارچقلى فوجودن اوزاقلاديرمق قابلد . بونك ايچون ، مايك  
سويه سبك بر آز اوستنده بر دليك آجيلير . شرابدن چقان غاز هودان آغير اولديغندن  
بودليكن ديشاريه آقار كيدر وسير كه ماياسي هوا آلاق چالشمه باشلار . حرارت  
مساعدا اولديني تقدردسير كك اوزرندن بريكي كون كچد كدن صوكه قابوق حصوله  
كلير . ۳ - ۵ هفته صوكرا سير كه دوز . سير كه فوجوسنك دينده فضله مقدارده شراب  
وسير كه ماياري بولنديغندن دقت ايتك لازمدر . دوزن سير كه وقتده آقار تازاسه  
بوزولور . سير كهني آقارمق ايچون بر بورو آلتارق دالديريلير . بورونك ديشاريده  
قالان اوچي اميلهرك آقان سير كه باشقا بر فوجويه دولدورولور . بورونك ديشاريدهكي  
اوچي فوجودن آشاغى اولمايلير . سير كه آدقجه بورونك اوچني يواش يواش سير كك  
ايچنه دالديرمق لازمدر . آقان سير كهك بولانديني كودولور ، كورولوز بوروديشاريه  
كچيلهرك عياله نهيت ورييلير . فوجوده قالان نورولو سير كه طوانه آصيلش قالين  
كتن بر طور بيايه دولدورولارق سوزولور . باشلانجه آقان بولانيق سير كهني تكرار  
طور يانك ايچنه دوكليلير . سوزولن سير كه اوقاي بر فوجوده برافلاشنجه به قدر  
براقيلير ...

ملكتمزك برچوق برلنده باغييلر يكمز ويا شراب اعمالدين قالان شيوى (جيره)  
كوريله آتارلر . حالوكه بو شيودن ، اوزوم سير كسندن هيج فرق ايديلمهين بر  
سير كه آلتاييلير . جيرهك وريديكي سير كهك نفاستي حقتده بر فكر آلد ايتك ايچون  
تجربه سز بريغيك آتش اولديني شيوى ييغني تدقيق ايتك كافيدر . ييغين حالده بولونان  
شيوى يواش يواش ايصنير . ايصنان شوبور بدايده كوزدل اسيرنو قوقوسنى شيرابده  
برمدت صوكرا بوندن غايت كوزدل برقوقو انتشار ايدير . شيوى كندى حاله براقيلير سه  
كسكين سير كهني فوقه باشلار . سير كه قوقوسى برمدت صوكرا غيب اولور . كندى  
حالده بر ايقان ييغين آزر زمان صوكرا ، ( قوقش ينيير كي ) بر قوقو آير . بر مدت  
صوكرا ييغينه قوقو قالار . فقط بوچوق سورميرك شيوى جورور و غايت فنا برقوقو آير  
كندى حاله بر ايقان شيوى باشلانجه صاجديني كوزدل اسيرنو قوقوسى شيرابدهكي  
شرك اسيرتوبه تحو اتمسندن ايليري كلير . ييغين صيچاق اولديغندن شراب ماياليه  
برلكده سير كه ماياري فعالته باشلار . بولا اسيرتونك برقسندن سير كه روح يالار .  
بوسير كه روحى اسيرتو ايله برلنهرك اسيرنو قوقوسندن صوكرا دويولان كوزدل قوقوي

ميدانه كتير . جيرهك سير كهني قوقوسى ، حصوله كلن كنولك سير كه به دونه سندن  
ايليري كلير . قوقونك بر مدت صوكرا غيب اولماسى مايانك سير كه روحى ياقارق غاز  
قبارچقلى و صو حصوله كتيرمه لرندن ، جيرهك قوقش ينيير كي قوقوسى بعض  
باقتيرلرندن [حامض لين و حامض زبد باقتيرلرندن] ايليري كلير . باقتيرلرندن برخيسنك  
حصوله كتيرديكي ماده [حامض لين : بوغوردك اشكيلكني ميدانه كتيرن ماده]  
قوقوسز اولديني حالده ايكنيجيسنك ياديني ماده [حامض زبد : قوقش تره يانك اجلغنى  
ويرن ماده] غايت فنا قوقولىدر . بونلر برنى طونان بر چوق مقروبلر شيوى  
چوروتورلر . ديك اولبور كه جيرهك آبي برسير كه آلايملك ايچون جيرهك شكر  
اسيرتوبه ، بوده سير كه روخنه دوند كدن صوكرا شيوده حصوله كلهجك ديكر حادله  
ميدان و برمه ميلير ...

يكمز شيودن سير كه يايق ايچون بوشو آغيرلنك ايكي مثلى قدر صوابه فارينديريلير  
وير فوجويه دولدورولارق صيچاق بر برده بر مدت بر ايقيلير . بر زمان صوكرا شيرا  
كنديكندن قايانمه باشلار . قايانمه اولان شيرادن چقان غاز قبارچقلى جيرهك  
شيرانك بوزينه چقارير . آچقده قالان جيرهك اوزرنده سير كه ماياليه ياباني مايالر  
جوغالير . بوتلرندن برخيلري شيرابه حصوله كلن كنولى سير كه روخنه ، ايكنجيره  
غاز قبارچقلى تحويل ايديرلر . بونك اوكنى المى ايچون شيرانك اوزرنده بريكن  
جيرهك آرا صبرا دالديرمق ويا بو جيرهك برنجه قفس واسطه سيله شيرانك ايچنده  
طومق لازمدر . قايانما تاما كسيله كدن صوكرا فوجونك آلتنده بولونان  
دليك آجيلير ، شراب باشقا فوجويه آقاراييلير . فوجوده قالان جيره صيچاق آلتان  
شراب ، فوجودهكي شراب قاتيلير . بوشراي دوغروندن دوغروبه سير كهك شيرابهجك  
اولولساق آلايملك سير كه غايت خفيف اولور . بوندن كسكين بر سير كه آلايملك  
ايچون شيرانك [۱۰۰] ليتر سه ۵ - ۸ كيلوشكر قاتمي لازمدر . شكر قاتيلقدن صوكرا  
شراب ينه قايانمه باشلار . شيرابه قايانما كسيله كدن صوكرا يوقازيده يازيله يني كي  
عملية دوام ايديلير ...

بوترزده يانك جيرهك سير كهني رنك ، طاد و قوقو اعتباريه حقيق شراب سير كسندن  
تاما قوقسزدر ..

جيره سير كهسك ، شراب سير كه سندن فرق برخيسنه آزمقدارده لئون طوزي  
وقرهم طررك بولونماسيدر . شيمدى عين مقدارده سير كه روخنه جاوى اولان ايكي



سیر که آلام : بولردن بری شراب سیر که سی ، دیگر ی بشقه بر سیر که اولسون بولرک هر برندن عین بر مقدار سیر که آلوب طادینه باقدیمزده برنجینک دها آ کشی اولدینی کوروروز . سبب : شراب سیر که سنک ایچنده سیر که روخندن باشقافضله بمقداره لیون طوزی واردر . بو ماده چوق آ کشی اولدینندن شراب سیر که سی طاد اعتباریه دیگر سیر که دن آ کشیدر . جیره سیر که سنده از مقداره لیون طوزی [ حامض طرطر ] بولودینی ایچون جیره سیر که سیله شراب سیر که سنک ا کشیدکننده بو فرق او قدر دویولماز ..

چفتکلرده ، خسته شرابردن غایت ائی سیر که پایلیایر . بونک ایچون میشه ویا کستانه آغاجندن یاپیش ۲۰ - ۲۵ لیره لک بر فوجو آلییر . احتیاجه کوره فوجو دها بویوک اولایلیر . فوجو ایجه تمیزلیر . تا که بر آز صوایله جالقالاندینی زمان آقان صورنکیز ، طادیز ، فوجوسز اولسون . بردستک اوزرنده یاتیریلان فوجونک اولک قسمنک آلت طرفنده بولونان دله بیک نخته موصافی کچیریلیر . عین دیک اوست طرفنده ۴ - ۵ سانتیم کشیدکننده بر هوا دلیکی آچیلیر . [ رسم - ۴ ] بو دلیکدن سیر که مایالینه لازم اولان هوا کیره . شمدی اوچ لیره ائی سیر که آلیارک قایندیلیر . صیجاق اولارق فوجونک ایچنه دوکولور . فوجونک ایچ بوزیک سیر که ایله ایجه ایصالنامی ایچون فوجو برده یارالایر . ایکنجی کون اوچ لیره قاینامش سیر که اوچ لیره شراب دوکولور . قاینادیلمش سیر که قوللاقم دوغو دکلدر . بو تقد برده سیر که مایالی سیر که نک ایچنده قابوق یایار و سیر که بی بوزار . شمدی تمیز اوزون بر صوای آلییر . ائی بر قابوق باغلامش اولان بر سیر که فوجوسنه دالدریلیر . اگر بویه بوسیر که بونق ممکن دکلده فوجوئی کندی حاله ترک ایدر . برمدت صوکر ا هواده بولونان سیر که مایالی سیر که نک ایچنه دوشه لک بر قابوق حصوله کتیرلر . بو فوجو صیجاق برده کندی حاله یراقایر . فوجوئی سالامامغه دقت ایتیلیر . عکسی تقد برده سیر که قابوقی بوزولور . سکیز کون صوکر ا ، صابنک اوچی سیر که نک ایچنه وارایان بر حوی ایله اوچ لیره شراب دوکولور . فوجونک درنده اوچی دولونجه قدر هر هفته اوچ لیره شراب قایلییر . فوجو دکی سیر که دوندکدن صوکر ا هراون بش کوبد بر دفعه اولق اوزره اوچ لیره سیر که آلییر و برینه عین مقداره شراب علاوه ایدیلیر . هوا نفدر صیجاق اولورسه بو عملیات او قدر صیق یایلییر . بو عملیاتی قیشین هرایده بر دفعه یایق کافیدر . فوجودن آلیان سیر که ششبه لره دولدورولارق کاله کلک اوزره صاقلازیر . سیر که بولایق ایسه سوزولور . تحاریده ، اسطوانی شکلده قاقلی قارشی قارشیه ایکی دلیکی

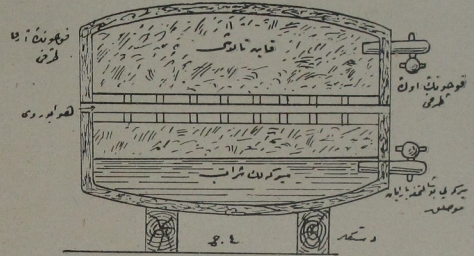
حاوی ایچی صیرلی طور اقدن یاپیش قابیل بولونور . بولرک صیری سیر که روخندن متاثر اولدینندن قوللانمایلیر . حتی بعض صیرلرک ترکیبده قورشون بولودینی ده اونوتمایلیر . قورشون سیر که روحیه برلشهرک زهرلی بر سیر که ویر .

شمدی به قدر سویه تیلان اصوللرده سیر که جابوق دوتیز . بواصوللره یایلان سیر که لرده مایا مایک سطحنده قابوق حالتده یاشار . بومایا کافی مقداره هوا الامادینندن سیر که کلمشه کیتی یاواش یاواش حصوله کیر . قابونک آلتده فلان ویک آز هوا آلان مایالرده ائی جالیساماز . بوندن دولای سیر که یایق ایچون اوزون مدت بکله مک لازمدر . فقط بواصوللرده سیر که ائی دوتیز و آلدی ایدیلن سیر که غایت نفیس اولور . چونکه چوق سورن سیر که کلمشه کیتی آتاسنده سیر که ده بولونان بیض ماده لر بر لرلیه برلشهرک سیر که مک طاد وقوقوسنی و برن ماده لر میدانه کیر . بوندن صوکر ا ذکر ایدیلچک اصوللره آز زمانده فضله مقداره سیر که آلدی ایدیلیر . فقط بوسیر که او قدر نفیس اولماز .

### دوینی فوجولرله سیر که ناصل یایلییر ؟

بواصوللر سیر که نک شرابک دها جوق هوا ایله تماسده بولونماشی ایچون فوجولر دولدورولور . سیر که جابوق دوتیز و نخرطریقیه حصوله کلان ضایعاتک آزدرد . سیر که نک طاد وقوقوسنی ائی اولور . بوراده (۱۰۰) کیلو کؤل ۹۵-۹۸ کیلو صاف سیر که روحی ویر . حالوکه شمدی به قدر ایضاح ایدیلن اصوللرده بو عدد ۷۵-۹۰ کیلو کیمز . آلدی ایدیلن سیر که نک ا کشیک درجه سی تقریباً ۸۰ در ...

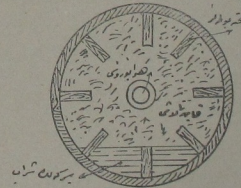
برنجی اصول بوراده اورتاسندن اطراف دلیکی نخته وورو کچیریش بر فوجو (رسم - ۷) قوللایلیر . بودلیکیردن سیر که مایاسنک یاشامشی ایچون لازم اولان هوا کیره . فوجونک ایچ طرفه ، فوجونک قطری استقامتیه آجاقی یاله نر تثبیت ایدیلشدر . سیر که یایق ایچون دیلرندن بری جقاریلان فوجو قاین تالاشیه قاجه دولدورولور و تکرار قایلییر . فوجونک اوزرنده سیر که نک دیشاریه ایدیلشیه یارایان ایکی موصاف واردر . فوجو ، قوللایلیمان اول صیجاق سیر که ایله یقناروق نخته ده بولونان و سیر که ده اربین ماده لردن ( تان ورنکی و برن ماده لرکی ) تمیزلیر و تمیز فوجونک ایچنه اولکی عملیایندن آلیان سیر که ایله قریشدیرلش شراب دولدورولور . ( شراب برینه صوایله قاریشدیرلش اسپرو ، یاخود آریا صوی قوللایلییر ) . فوجو نخته دستکلر اوزرنه



(رسم - ۷)

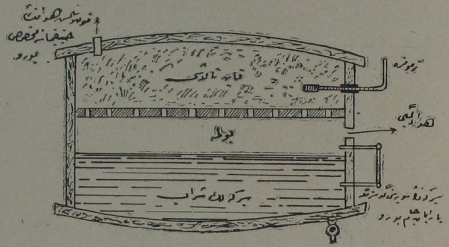
یا تیربلدقند سوکرا کندی حاله بیر قاییر . بوفوجو کونک معین ساعتلرنده چهوریلیر . بویهجه فوجوده کی پالنه ترک اوست طرفی ، صوده کیرملرینک طاسلری کی شراب ایله دولار . بوشراب فوجو چهوریلدیکنده تالاشک اوزرینه دوکولور . وتالاشک قیوریلریندن کچهرک یاواش یاواش آشامیه آقار . برمدت سوکرا بوتون شراب فوجونک دینده بیرکیر . فوجوتکرار دوندورولدیکی زمان عین حادیه یکیدن باشلار . ایکینچی دوندوروشده آقان شراب تالاشک اوزرنده بولونان وبومدت طرفنده سیر کهلهشن شرابک بری طوتار .

شرابک بوکسکلی آلت طرفنده بولونان پالنه کچمه مایلدر . بوشراط تختده شراب قیصه برمدت ظرافتده سیر که اولور بو عملات سایمنده شراب فضلّه مقدارده هوا ایله تماسده بولوندیندن مایا سیر که کی چابوق دوندورور . هرق ۴۸ ساعت طرفنده فوجونک آلت موصافی آجیلار ق ایچنده کی سیر که بوشالتیلیر و بریه یکیدن سیر که لک شراب



(رسم - ۷)

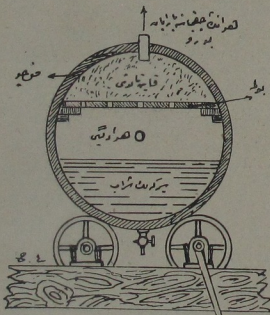
دولدورولور . فوجولرک بولوندیکی اودانک درجه حرارتی ممکن اولدیکی قدر (۳۰) درجه یه یاقین اولمالیدر . بواسولده فوجونک ایچی ای هوا آمادیندن قاینالاشنک بعضاً هواسزلقدن



(رسم - ۸)

جورومکه باشلادیکی وسیر که طادینک بوندن دولانی بوزولدیکی کورولور . اسکی فقط بسیط اولان بواصول بوندن سوکرا ذکرایدیله جک اصولرک قولای آکلاشیلا بیلیمه سی ایچون ایضاح ایدلشدر .

ایکینچی اصول : بواصول ایله سیر که یاسیلیر کن شراب برنده قالدینی حالده قاین تالاشی دوز و زمان زمان سیر که لک شرابک ایچنه دالارق چقار . بواصولده اوزری ایچنه دلیکلی بر بوله ایله ایکی به بولونش بر فوجو (رسم - ۸) قوللایلیر . فوجونک

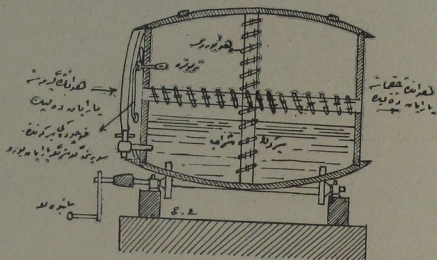


(رسم - ۸)

اورتاسندن کچن و عین شکله دلیکی اولان بورو هوانک فوجویه کیرمسی تأمین ایدر . بواودن کیرن هوا قاین تالاشلرینک ایچندن کچدیکدن سوکرا اوست طیفاج دلیکندن دیشاری به چقار . فوجونک اوزرنده ، سیر که لک صیجاقق درجه سی کوستن ترمومتره ، مایعک سوبه سی کوستن بورو ایله برموصلق وازدر . شراب سیر که سی یاقین ایچون چوق بودوک فوجولری قوللانقدن چکینه لیدر . بو فوجولر آتجیاق اسپرتو سیر که جیکلکند قوللایلا بیلیر . شراب سیر که جیکلی ایچون کوچوک فوجولر ده ایدر .



سیر کلمشه آنسانده هر هانگی بر سیددن دولای سیر کک بوزولقی احتیالی وارد. بوال  
بو بولک فوجولر قوللانیان سیر کخانهلر ایچون غایت تهلیکیدر . بولک ایچون اکثریا  
[۶۰۰] لیترهک فوجولر قوللانیلر . دهمیر جنبریلرک قوتلی اولان بوفوجولر برمایوهلا  
ایله دوندیریله ییلن تکرلرک اوزرینه قوشمدر . مانیوهلا چهوریلده کجه تکرلرک بونلرک  
اوزرینه یاتیریلان فوجولردور . بولک سیر کخانهلرده فوجولر ما کنه قوتیه چهوریلر .  
هر فوجولک اولک و آرقا طرفی خاچاوری ایکی دهمیر دستکه باغلاش و بو دستکلرک  
اوجاری بر بریه دهمیر چوقورله ربط ایدیلشدر . بو صورتله فوجو دهمیر معدوم  
براسکلهت ایچنه آلینش اولور . خاچ شکندهکی دهمیر قمبرلک اورتاننده بولونان میلار  
قوتلی بر دهمیر چاینگ اوزرندهکی یانقلرک ایچنده دور . بو چایلر قونت ویا طوغلهدن  
یایلش دستکلره استاد ایدر . اولک طرفدهکی میلک اوجنه بردیشی چرخ کچیریلشدر .  
بو چرخ افقی صورتده دوتن برهتایسز ویده ایله دوندورولور . ویدا چاینگ اوزرندهکی  
یانقلرک ایچنده دور . انسان ویا ما کنه قوتیه دوندورولان نهتایسز ویدادهکی حرکت  
دیشی چرخه دولایسیه فوجولره کچر . قاضاق تربیانی اوصورتله یایلشدر که محوری  
اوزرنده بردفعه دوتن فوجولر تکرار دورور . بوطر زده یاپیلان سیر کخانهلرده ، فوجولری  
أل ایله چهرمک ممکندر . نک بر آدم برمایوهلا ایله بوتون سیر کخانه بی اداره ایدیلیر .  
بوصورتله قوللانیان ما کنه هر هانگی بر سیددن دولای بوزولاجی اولورسه فوجولر  
أل ایله چهوریلرک سیر کک قاریشدر یانماسدن حصوله کله کجک تهلیکک اولک آلتش  
اولور . چونکه منتظا چهوریلرین فوجولرده حرکتسز قالان سیر کک یاولش یاولش  
ایصنیر ، سیر کک فالاشیر و کتول ضایعاتی فضل اولور . اولک ایچون فوجولری زماننده  
دوندورولک سیر کلمشه کیفیتک متادی و امین برطر زده جریاننی تأمین اتمک لازمدر .  
فوجونی دولودورمق ایچون بر دی چقاریلر و اوست قسلی خفیفجه قان تالاشیه  
دولودورولور . بوراده قوللانیان قان تالاشری خصوصی صورتده یایلیر . بوندن سوکرا  
فوجو ، اوچده بری دولونجه قدر سیر کک ایله قاریشدر بولش شراب ایله دولودورولور .  
هر ایکی ساعتده بردفعه چهوریلر بواننده قان تالاشی سیر کک ایچنه دالار و سیر کک ایله  
ایجه ایصلاندقدن سوکرا بوقاری به کایر . اوست طرفده بولونان فوجو دوندورولمدهن  
اول سیر کک دیشاری به دو کولمسی ایچون قانلانیان دلیک بر دها آجیلر . شمعدی ،  
فوجوده تکرار بر جریان باشلار . ایرتهسی کون فوجودهکی سیر کک دیشاری به  
دو کولرک برینه ۸ درجهک سیر کک شراب [ یاخود صو ایله قاریشدر بولش اسیرتو  
ویا آرپا صونی ] دولودورولور . اودانک درجه حرارتی ۲۸ - ۳۰ اولمالیدر . فوجو



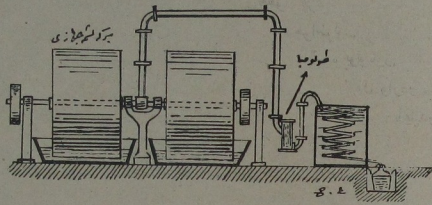
( رسم - ۹ )

کونده ایکی دفعه چهوریلر . فوجودهکی سیر کک درجه حرارتی ۲۷ اولونجه کونده  
اوج دفعه چهوریلر . فوجولردهکی سیر کک درجه حرارتی ۳۰ درجه به چیقیدنی زمان  
کونده درت دفعه ، ۳۴ - ۳۵ درجه به چیقیدنی وقت آلتی دفعه چهرمک لازمدر .  
اون بولش کون سوکرا بوتون مایع سیر ککلیسر . فوجولری دوندورمکدن مقصد  
حرارتک یوکسله سنک اوکئی آلقدر . بوکارغا فوجولک حرارتی دوشمنسه هوا  
دلیکلرکی قسماً قایمق لازمدر . سیر ککشن مایع دیشاری به آقیدیلر . ایکنجی دفعهده  
فوجویه سیر کک قائمه حاجت یوقدر ، چونکه بوزمانده قان تالاشریک اوزرینه یایشان  
مایله مایلی سیر ککلیسریمک ایچون کافیدر . مایانک انی جالشوب جالشادینی نهر مومته نک  
کوستردیکی رقدن آکالاشیلر . شرابک سیر ککشمکه اولوب اولمادینی آکلامق ایچون  
یاقمده اولان بر مومک شعله سنی فوجولک اوست قبطاج دلیکندن جفان هوا موی  
سوندوریدی حالد ، فوجولک اورتاننده بولونان دلیک کیردن هوا مومک شعله سنی  
فوجولک ایچنه دوغرو کچر . بواسطه عمومیتله بر فوجویه بردفعهده دولودورولان مایلک  
ججی [۲۷۵] لیتره در .

**اوجومعی اصول :** بوراده قوللانیان فوجولردهکی سیر ککدها جوق هوا ایله تماسده  
بولونور . قوللانیان فوجولرک دیبرلی اوزرنده قارش قارشیه درت سانیتم کیشکلنده  
ایکی دلیک وارد [ رسم - ۹ ] . بولیکی دلیک بر بریه ۱۰ - ۱۵ سانتیم قطرنده قایمیشدن  
بر بورو ایله باغلامشدر . فوجولک ایچنده بورونی عموداً قطع ایدن باشقا بر بورو ده

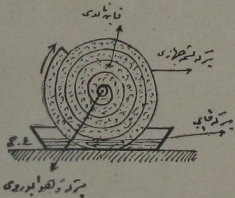
وارد . بو بورونك ايكي نهايتدهكى ديكلر ديشارى به آچيلماز . فوجونك ايچى قاين تالاشيله دولدر . هوا بورورلى واسطه سيله بو تالاشلارك ايچنده دائىمى بر هوا جريانى بولونور . فوجونك بردي اوزرنده فوجودهكى سيركهك سوبه سنى كوستمكه يارايان بر بورو ، برته مومتره ايله برموصلق وارد . سيركهك دائىمى تالاشلارله تماسده بولونماسى ايچون فوجو چوريلير وهر ايستئينلن وضعيتده ثابت طونولور . فوجولرك سيركه ايله ييقانماى دوندورولمى بوندن اولكى اصولده اولدينى كيدر . فوجونر سيركهك شرابه دولدورولقدن صوركا سيركه اوداسى ۳۰-۳۲ درجه قدار ايصيدلير . بوندن صوركا فوجو برى صباح ، ديكرى آقشام اولق اوزره كونده ايكي دفعه چوريلير . تاكه ترمومتره ۲۵ درجه نى كوسترنجه قدر . شيمدى سيركه اوداسنك درجه حرارتى ۲۵ درجه ايندريلير . فوجو برنجيسى صباحلاين ايكنجيسى اولكهن و اوچونجيسى آقشاملين اولق اوزره كونده اوچ دفعه دوندورولور . ترمومتره ۱۸ درجه كوستردىكى زمان اودانك حرارتى ۲۰ درجه كيتريلير . بوندن صوركا فوجو كونده اتنى دفعه چوريلير وسيركه دونونجه قدار [ ۸-۱۰ كون قدار سورده ] بو عملياته دوام ايدلير . بو مدت ظرفنده ۲۵۰ ليتره سيركه آلتينا بيلير . بو اصوله سريع فرانسز اصولى ديرلر . بوراده آلتان سيركه طاد و قوقو اعتباريله اسكى فرانسز اصوليله آلتان سيركه قدار آتني دكلدر ..

دوئجي فوجولرله سيركه يياركن ، قوللايانلار شرابك غايت براق اولماسى ، فوجولرك زماننده چوريلمى ، سيركهك دائىمى قوتنول ايديلمى لازمدير . بولايق شراب قوللايدىنى تقدردده تالاش يياوش يياوش پسله نير نهايت سيركه ايدى دوتنر ، فنا بوللايىق اولور . هر هانكى برسيدن دولاي بو فوجونى چاليشد بىرق ايستميور ساق اوزمان فوجونى آغزبنه قدار سيركه ايله دولدوروب بوتون ديكلر نى قايمازلانمدر . آغبر [ قوروقسى چوق ] شرابلرله چاليشيدىنى زمان قان تالاشلار نى ۳-۶ سنده دفعه ده كيشدرمك احباب ايدر . بو حال فوجون آلتان سيركهك بولايىق اولماسندن بوسيركهك زور بر افلاشماندن آكلاشيلير . سيركه فوجولرى نه قدار بولوك اولورسه سيركهك حرارتى اوقدار بوكه ملير . فقط هر جالده سيركهك صبحا قاننى ۳۶ نى كچه مكيلير ...



( رسم — ۱۰ )

در درنجى اصول : بو اصولده خصوصى صورتده ياييلمىش ، خارجدن داووله بكره بن جهازلر قوللايانلير . بونلده سيركشمه جهازى ديرلر ( رسم — ۱۰ ) . بونلر معدندن ياييلمىش وهزون شكلنده قيورلش اوزون بر معدن لوحه سندن عبارتدر . سيركه روخندن متأثر اولماسى ايچون معدنك نه ميايه ايديلمى ويا غوتا بهرق ايله قابىلنامى لازمدير . بو هزونك اوزونلنى ( ۳۰ ) متره ، قطرى ( ۲ ) مترو كيشلىك ايسه ( ۲ ) مترودر . هزونك يان طرفلرنده عين صورتده تجريد ايدلش ايكي معدنى لوحه وارد . بولوحلر ايچابنده جهازى تميزلهمك ايچون سو كولوب طاقلايلير . هزون ايچ طرفدن بر بورو ايله نهايت بولور . داوول ، اورتاسندن كچن برديكلىك اطرافنده دور . داوولك آلت طرفى ، سيركشمه قان دنبان وسيركهك شرابه دولدورولان برقابك ايچنده بولونور . بوقابك اوستى بر قاياقله قابلمشدر . قايماك اوزرنده ياكازر داوولك كيرمه سته خصوص ايچق



( رسم — ۱۰ )

سيركهك شرابك برقىمى ايجرى به كيرد . داوول دونديجه بومايه بوكه لرك هزونك اورتاسنه ياقلاشير . نهايت بوتون قان تالاشلار نى ايصلا ندقن صوركا اورتاده كى بورو به آقار . هزونك ايچق قسمى قابك ايچندن ديشارى به چيقدنى



زمان داوولك دوئەمى سابه سنده ايجرى يه هوا كيرەر . هوانك ايجرى يه كيرەمى داوولك اور تاسنده كي بورويە رباط ديه لك ايشله تايان برهوا طولوماسى واسطه سيله قولايلاشدېر بيلير . تالاشه بوشلان مابع فضله مقداره هوا ايله تماسه بولونارق چاپوق سير كه لاشير . بو داوولك يانده ، عكسى جهته دوغرو دون باشقا بر داوول واردر . بوايكنى داوولك اور تاسندن كچن بوروي برئيتك اور تاسندن كچن بوروي ايله باغليدر . برئيتى داوولدن اور تاده كي بورويە دو كولون سير كه ايكنى داووله كليز . بوراده بنه عين بولى فقط عكسى جهته دوغرو تعقيب ايدرك تالاشرى ايللاير و هازونك كنارته ياقلاشير . نهايت ديشارى يه ، قابك ايخته ، دو كولور . طولومابك چكش اولدينى هواده فضله مقداره كنول وسير كه روحى بخارى بولونديندن بونى صوبك ايچنده بولونان بر مبرد هازوندن كيچيرك لازمدر . بوراده سوغويارق مابع حاله كلن سير كه روحى و كنول هازونك نهايتده بولونان برداماجاناده طولونير . مولدا الحوضه سز هوا ايسه بورودن ديشارى يه چيقار . سوله يانل طرزده ياپلان سير كه او قدر كسكين دكلدر . اولك ايچون بوسير كه يى ايكي دفعه دها جهازدن كچيردرك اكشيشيرمك لازمدر . داووللر ياولاش ياولاش دوندوروله ليدرك مابع ، هوانن لايقيه استفاده ايديه بلسين . بونلر سكرز دقيقه ده بردقمه دوئەلى وهر دونوشده سكرز ليته سير كه آلا بيلمه ليدر . ديمك اولورك بو جهاز ايله ۱۸ ساعته ۱۰۰۰ ليته سير كه ياپلا بيلير . جهازى ايشتمك ايچون ايكي بيگير قوشنده بر موتور كافيدر . بو اصول ايله اعمال ايديلن سير كه اوچوزده كليز . فقط او قدر نفيس اولماز ...

### اسپرتو سير كه سى ناصل ياپيلير ؟

اسپرتو سير كه سى ، مايانك بسلنمه سنه يارايان بعض ماده لرله قارشيدربلارق سير كه ايله اكشيشديربيلن صولو اسپرتونك سير كه لشمه سندن حصوله كليز . سير كه لك طرز اعماله باشلامادن اول ، بوخصوصه قوللاينلان مواد ابتدائيه يى كوزدن كچيريلم :

صو : سير كه چليكده قوللاينلان صو ، قابل شرب صولرك بوتون خواصنى حائز اولماليدر . نهر صونى قوللانان سير كه خانه رده اكثريا سوده كللى ياغوروردن صوكرا سير كه لشمه كيفيتده بر انتظام سزاق كورولور . بو حال ، ياغوروردن صوكرا صولرك بولانماسندن ايلرى كليز . بو بخوروك اوكنى آلتى ايچين صو ايله قارشيدربيلان اسپرتونى

بر مدت كندى حاله ترسبه براقق لازمدر . بولايق صولرى قوللائق قطعياً دوغرو دكلدر . صوبك رنك ، طاد و قوشنده بر غريطه ييك كوروله ديكي حاله سير كه لشمه كيفيتى منتظم اولمازسه اوزمان صودن بر نمونه آلاق [ اقتصاد وكالى مركز صنايع زراعيه لابور اتوازي ] نه كونده رنك و مذكور لابور اتواردن آليناق جوابه كوره حركت اتمك لازمدر . صوده آزوت مركباتى ( كذاب ، نشادر روحى و حامض آزوتى مركباتى كي ) بولونماليدر . چونكه بوماده لك صوده بولونمايى رچوق مواد عضويه و مقبورولرك موجوديته دليدر . صوده فضله مقداره فوسفوريتلر قلور مركباتى ( طوز كي ) لك بولونمايى ده آنى دكلدر . قلور مركباتك اك مضرى قلور ماغنيزومدر . فضله مفداده ده ميرى حاوى صولر ، بالخاصه يكي طلاش و فوچولر قوللاينلدينى زمان غايت مضردر . بويه صولر قوللاينلدينى تقدرده تختده بولونان تان ، ده مبرله برلشه روك مركب كي سيم سياه براده [ تانيت حديد ] حصوله كليز . فضله مقداره قاربونيتلر حاوى صولر سير كه لك كسكيلكنى كيديرر . اورا مقداره [ قاربونيت و كبريتيت قالسوم و ماغنيزوم ] مركباتى حاوى سرت صولر ايدر . بوماده لر آزمقاده بولونق شرطيه سير كه مايالرينك بسلنمه خدمت ايدرلر . مواد معدنيى بك آز اولان صولر سير كه چيلك ايچون او قدر ابي دكلدر . ديمك اولورك سير كه چيلك باقى ايچون سير كه خانه ده قوللاينلاق صوبك ايچنده كي ماده لرى بيلمك و بو ماده نردن اكسيك اولانلرنى قاتق لازمدر . مثلاً آليدن عارى صولره آلبى علاوه ايديلير . بو تقديرده صوبه كبريتيت ماغنيزوم ( انكلزى طوزى ) ده قايلىماليدر . صوبه آلبى قاتق مسئله سى سير كه چيلكده غايت مهمدر . چونكه ايله ريدنه خسته لق بختده كوروله چيكي وجهله سير كه لر بعضاً ( فرط حمض ) خسته لنه دوجار اولديغدن بوخسته لقى ائشاننده جزئى مقداره حامض حاض ( قوزو قوللاغك ) اكشيلكنى حصوله كيتردن ماده ) حصوله كله بيلير . صوده آلبى بولوناق اولورسه زهرلى اولان بو ماده ، قوچونك ديهه بياض برتوز ( حامض قالسوم ) حالده ترسب ايدره . كبريتيت ماغنيزومده سير كه مايالرى ايچون لازمدر . فقط بو ماده آتقاق صوده فضله مقداره قلور اماللاق بولونمايى آكلاشيدقندن صوكرا علاوه ايديه بيلير . صوده قلور امالاقى بولوناق اولورسه سير كه مايالرنى زهرالين قلور ماغنيزوم تشكىل ايدره . سير كه خانه صوبه فوسفوريت امالاقى ( وحيدالاساس فوسفوريت آمونيوم ، سوديوم و پوتاسيوم ) قاتق لازمدر . قلو فوسفوريتلر صوبه قاتق دوغرو دكلدر . بونلر سير كه ده كي سير كه روخك برقى ايله برلشه روك سير كه لك كسكيلكنى كيديررلر . فوسفوريت قالسوم و يا ماغنيزوم

قوللانیدینی زمان بونلرک حامضیلری ترجیح ایملیدر . چونکه بو صوکنجیلرده کی معادن قلور مرکبیه قولای برلشه مزلر . صویه آمونیاک مرکابی قایلیدینی زمان بونلرک ( کبریت کیانوس ) مرکباندن عاری اولمالرینه دقت ایملیدر . چونکه بو ماده سیرکه مایاری ایچون شدتی برزهدر .

اسیرنو : سیرکه جیلکده ، اُک زیاده اوجوز اولان خام اسیرنو قوللانیلر . سیرکه یاغی ایچون قوللانیلان اسیرنوک ایچنده ممکن اولدینی قدر آز ( آلدیهید وزبوت شیطیه ) ماده لری بولونمالیدر . مایا اسیرتوسنده [ مایا فابریکلرله اعمال ایدیلن اسیرنو ] فضله مقداره آلدیهید بولوندینی کی ، مصر اسیرتولری زیوت شیطیه جه پک زنکیندر . اسیرتوده آز مقداره زیوت شیطیه نلک بولونماسی آلتیاج سیرکه نلک آبی قوقولو اولماسه خدمت ایدر . اولک ایچون سیرکه جیلکده تصفیه ایدیلمهش اسیرتولر ترجیح ایدیلر . فضله مقداره زیوت شیطیه سیرکه باقهریلرینک چالیشامسه مانع اولور . آلدیهید وزبوت شیطیه جه پک زنکین اولان و اینیقندن باش وصوکه آقان ( باش ، قوروق ) اسیرتولری قوللانغدن چکیمه لیدر . براسیرتوده فضله مقداره زیوت شیطیه نلک بولونوب بولونما دینی آکلامق ایچون آراز اسیرنو آلنیر . اوفاق برقایدنجیر ایدیلر . ایلمک اولکجه اسیرتودکی کؤل و دیگر ماده لر تخر ایدره ک قایدیه زیوت شیطیه قایلر . زیوت شیطیه بی حوی اولمایان اسیرتولرک رافش اولدینی قیه قوقوسوزدر . اسیرتوده فضله مقداره زیوت شیطیه بولوناجق اولورسه قایدیه قالان قیه قوقوقولوردر . زیوت شیطیه بی حوی اسیرنو ایکی آویج آراسنده اوغولاجق اولورسه بئیر منظره سنده اولان زیوت شیطیه قایلر . آز مقداره آلدیهید سیرکه باقهریلری ایچین ضررسز اولدینی حالده ، فضله سی پک مضردر .

مراوغرائیه : بوتون جانلی مخلوقانده اولدینی کی سیرکه مایاری ده یاشامق و چالیشایلمک ایچون مواد غذائییه محتاجدر .

بونلرک محتاج اولدینی مواد غذائییه : مواد معدنییه و مواد عضویه اولوق اوزره ایکیه ایریلایلیر .

مواد معدنییه : سیرکه مایایی مواد معدنیدن فوسفوریتلر ، کیرهچ ، پوتاس ، سود و ماغنزیوم مرکبیه تعدی ایدر . سیرکه خانه نلک صونی تحلیل ایدیلکدن

صوکر اکسیک اولان مواد معدنییه موافق نسبتده صویه علاوه ایدیلمه لیدر . بومواد اسیرتویه قاتیلاجق صوده آریتیلر . ( وحیدالاساس فوسفوریت آمونیوم ، پوتاسیوم و سودیوم ملحری ) نلک ۲۷-۱۰۰ نسبتده قاریشدر برلشاندن آلدیهیدان نوز غایت ایدر . بوزده ۳۳ نسبتده کؤللی حوی برده ناتورانک ( اسیرنو ، صو ، سیرکه و مواد غذائییه ) ۱۰۰ لیترسنه بوخلوط توزدن :

غایت اینی چالیشان فوجولره	۱۰-۱۵	گرام
طبیعی صورتده چالیشان	۸۰-۶۰	»
اینی چالیشمایان	۶۰-۱۵۰	» قانق لازمدر .

احتیاج کورولدیکی تقدیرده صویه کبریتلرله قاتیلایلر . یاری یاریه کبریتیت ماغنزیوم و کبریتیت آمونیومدن عبارت اولان خلوطه پک آز مقداره آلی قاناق حصوله کنن توز قوللانیلایلر . بوخلوطدن بوزده ۳۳ نسبتده کؤللی حوی دمنانوراه :

غایت اینی چالیشان فوجولره	۵-۱۰	گرام
طبیعی صورتده چالیشان	۱۰-۲۰	»
اینی چالیشمایان	۲۰-۵۰	» قاتایلیر .

عضوی مواد غذائییه : عضوی مواد غذائییه اولاراق اکزیلیرا ، اختار اتمهش و شربتی اوق قاتیلماش بیرلر ، شراب و شکر شروبلری قوللانیلر . بیرا ، سیرکه مایاری ایچون لازم اولان بوتون ماده لری حوی اولدیندن غایت ایدر . بیراده بولونان مواد معدنییه ، مواد زلالیه نلک تحللندن حصوله کنن مواد ( به یونلر ، آمیدلر ) ، شکر و کؤل سیرکه باقهریلری طرفندن دوغورودن دوغورویه قایل تاملدر . حالبوکه بیرلک آجیلنی ورنن ماده ( شربتی اوق ) سیرکه مایایی ایچون مضردر . اولک ایچون شربتی اوق قاتیلماش بیرلری قوللانق داها موافقدر . ( ۱۰۰ ) لیتره دمنانوران ایچون ( ۷ ) لیتره بیرا کفایت ایدر .

مالت خلاصه سی : بوخصوصده آشایی درجه حرارتده قاورولوش مالت قوللانیلیر . بوکسک درجه حرارتده قاورولوش مالتده سیرکه مایاری ایچون مضر اولان بعض ماده لر بولوندیندن بونلری قوللانما لیدر . مالت خلاصه سی یاغی ایچون بیراخانه رده یاپیلدینی کی قیرما ما کینه لرندن کچیریلن مالت صو ایله قاریشدر بیرلارق شکرلندی ریلیر . بونلک ایچون



بر کلو مالت (۵۰) درجه حرارت ده بولون (۸) لیتره صو ایله قاریشدر بیلیر. حرارت ۳۰ دقیقه ظرفنده ۷۰ درجه به کتیر بیلیر. مالت صوبی شکر لند کدن سوکرا بر مدت کندی حاله اراقلاشمه اراقلاق آقشار بیلیر. (۷) بالینگ درجه سنده (۱۰۰) کیلو مایک قورو قسمی یدی کیلو کلبه دیمکدر. (بولون بر خلاصه مک (۹) لیتره صو ۱۰۰ لیتره ده نانوات ایچون کافیدر. شرخی اوتندن معرا بر برای هر حاله مالت خلاصه سته ترجیح ایتمه لیدر. چونکه مالت خلاصه لرنده بولون شکرک قسم اعظمی بیرلده کتوله تحول ایتش بولونور. مالت خلاصه صی قاتیلان ده نانوارک (۱۰) لیتره سته ۹ - ۲۴ غرام (فوسفوریت و کبریتیت مخلوطی) ندن و برمه لیدر. . .

شراب : غذا اولق اوزره شرابده قوللانیلا بیلیر. (۱۰۰) لیتره ده نانواته ۹ - ۲۰ لیتره شراب (شرابک قویونه کوره) قاتیلیر. میده خلاصه لری سیرک مک طاد و قوقوسنی ایلشدرمک ایچون اکتیبا ده نانواته قورو اوزوم ویا کچی بوسونزی خلاصه لری قاتیلیر. کچی بوسونزی قیریلدندن قورو اوزوم ازلوب پارچالاندندن سوکرا آلده ایدیلن کچی بوسونزی قیرماسه ویا ازبک قورو اوزومه آغیرلنک اون متلی قدر صو قاتیلیر. آرا صیرا قاریشدرمق شرطیله بو خلاصه لر صوغوق بریده کندی حاله بیر قاتیلیر. بو مدت ظرفنده بولنک اخیار ویا کوفلمه سنک اوکئی آلمق لازمدر. بوندن سوکرا مایع سوزولور. و آلده ایدیلن خلاصه مک ۱۰ - ۲۵ لیتره صو ۱۰۰ لیتره ده نانواته قاتیلیر.

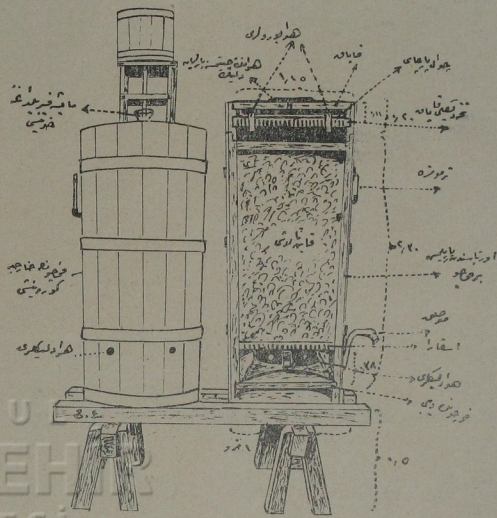
شکر : مواد غذائیله اولق اوزره شکر ویا شکر شرولری قوللانیلا بیلیر. شکر لردن اکر زیاده قوللانیلا نراوزوم شکر (علیقوز)، عادی شکر (ساقاروز) ویا نشاسته شکر (نشاسته دن یابیلان شکر) قوللانیلا بیلیر. شرولردن اکر زیاده نشاسته شکر (نشاسته دن یابیلان شکر شرولری) قوللانیلا بیلیر. (۱۰۰) لیتره ده نانواته ۱۶۰ - ۱۸۰ غرام شکر ویا ۲۰۰ - ۱۰۰ غرام شرول قاتیلیر. . .

اسیرتولک ده نانوره اسیرتولک صی مشروبات مقامنده قوللانیلا بیلیر. اسیرتولک بوسمه باعدر. صایعه ده قوللانیلا بیلیر اسیرتولک نخاق ده نانوره (اسیرتولک ایچمه کارا مایاج بر حاله کتیرمک ایچون مختلف ماده لرله قاریشدرمق) ایدیلدیکدن سوکرا تخماره جبقار بیلیر بولک ایچون کتوله حخته مضر بعض ماده لر (بیریدیه اساسلری و اودون روحی کبی) ایله قاریشدر بیلار.

ایچمه کارا مایاج بر حاله کتیر بیلیر. سرک مک اسیرتولک بو ماده لرله قاریشدر بیلار. اولورسه بولردن آلیناق سیرک شهبه سز مک ایچون قوللانیلا ماز. بولک ایچون سیرک به تحویل ایدیلدیک اسیرتولک مایه مأمورلری مواجهه سنده سیرک ایله قاریشدر بیلار. مسکرات مقامنده ایچمه کارا مایاج بر حاله کتیر بیلیر. یابیلان سیرک صایعه ده حاض خل املاصی یایق ایچون قوللانیلا بیلیر ایسه (۱۰۰) لیتره سته (۲۵۰) لیتره حیوانی باغ قاتیلارک ده نانوره ایدیلیر. یتمک سیرک یایق ایچون اسیرتولک (۲٪) سبتنده سیرک روحی و ۳۳٪ کتولی حاوی اولاق طرزده (سیرک و صو ایله قاریشدرمق لازمدر. مثلاً (۱۰۰) لیتره اسیرتولک ۲۰۰ لیتره ۳ درجه مک سیرک (۱) کیشلک درجه صی) و یاخود ۱۰۰ لیتره ۶ درجه مک سیرک و ۱۰۰ لیتره صو ایله قاریشدر بیلیر. اسیرتولک قاتیلان سیرک ده کسکین اولدیی قدرده صو مقدار بیلیر ده کیشدرمک لازمدر. ده نانوارک درجه صی ۳۳ درجه به کتیرمک ایچون شو طرزده حرکت اتمک لازمدر: اولاً ده نانوارک فوجوسنه اسیرتولک دلدردولور. سوکرا بو اسیرتولک کتول درجه صی قدر سیرک قاتیلیر. شیمدی صاف کتولک ایکی مثلندن اسیرتولک مقداری طرح ایدیلیر. بولونان عدد قدر صو علاوه ایدیلیر: ۸۰۵ لیتره ۹۰٪ لقی اسیرتولک اولسون بوندن ده نانوارک یایق ایچون اوزرنه، ترکیبده کبی صاف کتول قدر بیلیر (۷۲۵) لیتره سیرک قاتار. بوندن سوکرا  $۷۲۵ \times ۲ = ۸۰۵ = ۶۴۵$  لیتره صو قاتیلیر. . .

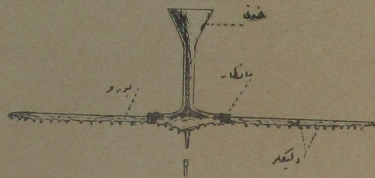
دیک اولورکه ۸۰۵ لیتره اسیرتولک (۹۰٪) + (۷۲۵) لیتره سیرک + (۶۴۵) لیتره صو = ۲۱۷۵ لیتره به یاقین ده نانوارک آلده ایدیلش اولور.

سیرک فوجولری : بو اولوده، صولاندیرلان ده نانوارک (سیرک مک مایع)، قاتیلان شهبه صو اولو اولاق بر فوجونک ایچمه داملا داملا ایدیلیر و آشاعیدن بوقاریه دوغرو رهوا جریان حصوله کتیریلدیک اسیرتولک سیرک لشمه صی تأمین ایدیلیر. بو خصوصده مینشده یابیلش، اجیق اولان اوست طرفی براز کیش فوجولر (رسم - ۱۱) قوللانیلا بیلیر. بو فوجولر تقریباً یازم مترو یوکسکلکده کبی دستکار اوزرنه برلشدیر بیلیر. بولنرک بو کسکلک ۲۰۵ مترو، اوست طرفنک کیشلکی ۱۰۵ مترو، آت طرفده کبی کیشلک ایسه بر مترودر. فوجونک بو شکله اولماسی اسیرتولک داملا لرنک قان طاشلریله داها فضله تماسده بولوماسنی تأمین ایدر. آشاعی درجه صی سیرک یایق ایچون ده اوافق فوجول قوللانیلا بیلیر. فوجونک اتمده ۳۸



( رسم — ۱۱ )

ساعتیتره ارتفاعده برتخته اسقار وارد. بواسقاراك آلتنه كى قسده سیر كه طولانیتر  
 وردلیكدن دیشاری به آقار. فوجونك اوست كناراك ۱۱ ساعتیتره اشاغیسنده دلیكلی رقایق  
 وارد. بودلیكلی قباقه اشاغیده كی اسقاراك آراسی قان نالاشیله دولدورولور. خصوصی طرزده  
 یاییلمش اولان بونالاشارك ای قیوریش اولمانسه جوق دقت اتمه لیدر. نالاشارك اوزرنده  
 یاقه برلك برلشمه سه یارایان دیشارك حصوله قلمی ایچون بونلر كنظم صورتده قیریلای لازمدر.  
 بونلر كی نالاشارك مسامانی (دلیكجك) سیركك براق رحاله كته یارایان بونلر نالاشارك  
 فوجیده و کولور و آقابه باده بریلیر. فوجو، اوستنده كی دلیكلی قباغك برقاچ سانیجتره  
 آلتنه قادر نالاشارك فوجیده دولدورمالیدر. اشاغیده كی اسقاراك آلتنه، ۳۳ ساعتیتره  
 كینشلکنده آلتی دلیك آچیلشدیر. بودلیكك، ایچ طرفی برآز اشاغی به كلك اوزره



( رسم — ۱۲ )

ا كری صورتده آچیلشدیر. بونلر سیركك لشمه كیچتی ایچون لازم اولان هوانك ایجری به  
 كیرمه سته یازار. بوفوجولرده كی حرارت سیركك لشمه اشاننده اودانك حرارتدن جوق  
 بوسكیدر. بوندن دولای جالبه مقده اولان برفوجونك ایچنده حرارتك بوسككیندن  
 دولای ایضوب بوقاری به چیقان هوا برینه مئادی اشاغیده كی دلیكردن هوا كیردر.  
 اوصورتله كه یاقلاق آلتنه كی دلیكرك او كینده طولان بر كیرك آلتی فوجونك  
 ایچنه كیردن هوا طرفندن جکیلیر. فوجونك اوستندن چیقان هوا ممكن اولدی قدار  
 آزا مولدولموشه لی اولمالیدر. بون هوا ایله برار خامض قاربون آلد هید و سیركك روحی  
 تخاریده بونلر بونلر هوانك دیشاری به قولای چیقاییلمه سی ایچون دلیكلی قباغك اوزرنده  
 ۶-۷ ساعتیتره كینشلکنده اولان دلیكردن باشقا ۸ ساعتیتره اوزونلغده ۱۰-۱۱ ساعتیتره  
 كینشلکنده ایکی بورو وارده و ایکی بورو فوجونك اصل یاغنده آچیلش ایکی دلیكدن دیشاری به  
 چیقار دلیكلی قباغك اوزرنده اچیلان دلیكرك آراسندكی مسافه بر برینه مساوی اولمالیدر.  
 اتحاق بوسورتله سیرككك مایع نالاشارك اوزرنه مساوی صورتده داغیلا بیلیر. دلیكرك  
 اوزرنده كی مسافه ۱۰-۱۱ ساعتیتره كیچمه لیدر. بودلیكلی قباغك تماماً افقی بوضعیتده  
 اولمالیدر. سیرككك مایكك متساویاً داغیلمانی ایچون دلیكلی قباغك اوزرنی آتی  
 تمیزلش بر جوالور پارچاسیله قیایق غایت موافقده. سیرككك مایكك ای داغیلمانی  
 ایچون بعضی سیرككجیلر دلیكلی قباغی برسته تخته ویا جامدن یاییلمش، نمودی برمحور  
 اطرافنده قیریلدق كی دونه یان بر بورو قوللانیرلر. (رسم — ۱۲) بورونك صاغ  
 وصول طرفنده بولومان دلیكرك مختلف جهته دوغرو آچیلشدیر. اوصورتله كه بورونك  
 اورتاسنده كی جونی به دو كوكل مانع یان طرفده كی دلیكردن دیشاری به آقاركن بورو  
 كینشلکیندن دوزر. بورونك قوللاردن دیشاری به آقار مانع دوغرودن دوغرو به نالاشارك  
 اوزرنه دو كولور. برجوق سیرككجیلر دلیكلی قباغی، بورولورده ترجیح ایده لر.



چونکه دليکلی قايقلار فوجونك ايجندن چقان سير كه روحي و كوشل بخاري تكلف ايتدير و تحير طريقيه ضايع اولماسنك اوكنه كچير . دليکلی قايغي اراسيرا تمثيله به ييلمك ايجون بونك فوجونك ايجندن قولاي چقار يلايه چك طرزه سربست اولماسي لازمدر . فقط بويه قايقلارله فوجونك آراسنده اكثريا برآراق قايبر كه بوآراقندن فضله مقدارده مابيع صيرار . بونك اوكتي آلتق ايجون بودليکلي قايغي فوجونك اوزرينه كچيريله به چك ۲۰ ساتيم يوكسكلكنده ، برتخته چترلك ايجو ايجو نيت ايتك لازمدر . فوجونك قايغي بو قسمك اوزرينه قوئور . دليکلی قايغي تمثيله چك ايجون تحته چترلك چيبي قاديرمق ايجاب ايدر . فوجونك درجه حرارتي بر زم زمه انايه سيله بولونمايدير . اي چاليشان فوجونك درجه حرارتي دائماسير كه اوداسنك حرارتي يوكسكلدر . فوجونك حرارتي بولق ايجون ترمومتري فوجونك اوست طرفدن ايلك اوچده برنه اصابت ايدن قيسمه صوفي لازمدر . يالكنز قايقلندن اعتباراً ايلك ۲۵ ساتيم داخله ديكي قسم ، اوستنده دليکلی قايغك بولونماسدن دولاي دائما صوغوق قالدقندن ترمومتري بورايه صاقاملير . بوساحه فوجونك ديكر برلرندن دائما دها صيچاق اولديكي يوراده حرارت جوق ده كيشمز . چابو كه بونك آلتنده كي قسمك درجه حرارتي دائما دها اشاعيدر . سير كه فوجولري تحته ويا دمير چترلرله قوشايبير . تحته چترلر هوا ده كيشمكه كبشله ديكنندن شايدن توصيه دكلدر . ميديوم بولارله بولان دمير چترلري اشغال قالدقندن صوكر قولايتي لازمدر .

**سيركه اعمال :** يكي قين طالاشيله دولدورولان يكي فوجولر قوللايامادن اول قايبار صو ايله يقانلار صوده محل اولان مده لردن تحريدي ايديله ليدر . سيركه طرزه بريدن فضله فوجومر وارسه اولاي فوجو ايله ايشه باشلاق لازمدر . بوجو فوجو ايله قين طالاشي اكشيلديرمك ايجين قوللايتلان سيركبي ، اي چاليشان فوجونك المايلدر . سيركه سيركه ، ككچين برسير كه ويردن (رفوچو سيسته مي) دن ايتير . بونك نهدمك اولديقي اشاعيده ايشاح ايديله چكلدر . چونكه بوران آلتان سيركه ديكر سيركلردن مايجه دها زنكيدنر . ايكي ، اوج ويا دوت فوجو سيسته ميله چاليشان سيركه خايلردن ايتيان سيركه مايجه فقير اولان صوكنجي فوجونك حصوله كلدن كيندن بومقصد ايجون ابي دكلدر . طالاشي سيركه ليديرمك ايجون قوللايتلاج سيركه كي سوزومك دوزغو دكلدر . عكسي تقديرده سيركه ده بولونان مايار ضايع ايديلش اولور . ايجنده فضله باقتري حاوي اولماسندن دولاي بولانان سيركلر بويصوص ايجون اك موافق سيركلردر . برفوچوي

سيركه ليديرمك ايجون ۴-۵ هكتوليره سيركه لازمدر . فوجونك دپنده تراكم ايدن سيركه تكرار فوجويه دوكلور . بشنجي كون صباحلان ايشه باشلامدن اول فوجونك آلتنده بيريكن سيركه برفوچويه دولدورولور و بونك ايله آلتنجي كون طرفنده فوجويه (۱۰) ليره اولق اوزره بش سيركه دوكوش ايله دوت دفعه كرى دوكوش (فوجونك آلتنده طوبالانان خفيف سيركه مك تكرار عيني فوجويه دوكولمسي ، آفتارلمايى) ياپيلير . آلتنجي كون ايش بيتدكدن صوكر فوجويه دوكلان سيركه مك مجبوري (۳۴۰) ليردن عبارتدر . بدنجي ، سكرنجي و دوقوزنجي كونده دوت سيركه دوكوشيله دوت كرى دوكوش ياپيلير . عملياته باشلانديك ۸ نجى كوندن اعتدالاً كرى دوكوشلرك ايكييه ۵،۰-۱۰ ليره قدر ده ناتوران قايقي لازمدر . دوقوزنجي كونه قدر (۵۶۰) ليره سيركه قونولشد . اونونجي كون اوج سيركه دوكوشى ، بر هيشه دوكوشى ايله (۵) كرى دوكوش ياپيلير . (مايه : صو وسيركه ايله قاريلديرش ده ناتوراندر .) فوجو جكمكه باشلامق شرطيله ۱۱-۱۲ و ۱۳ نجى كون طرفنده اونونجي كون كي چاليشيبير . (۱۳) نجى كوندن صوكر ايكي كرى دوكوشه دها ده ناتوران قايلايبير . بوندن صوكر سيركه چينك بوي پروغرامى شوندى عبارتدر :

ساعت (۶) ده : ۱۰ ليره كرى دوكوش (فوجونك آلتنده طوبالانان سيركه دن ۹ ليره ده ناتوران )

ساعت (۸) ده : ۱۰ ليره تازه سيركه

ساعت (۱۰) ده : ۲۰ ليره كرى دوكوش (فوجونك آلتنده طوبالانان سيركه دن ۹ ليره ده ناتوران )

ساعت (۱۲) ده : ۱۰ ليره تازه مايه

ساعت (۱۴) ده : ۱۰ ليره كرى دوكوش (فوجونك آلتنده طوبالانان سيركه دن ۹ ليره ده ناتوران )

ساعت (۱۶) ده : ۱۰ ليره تازه سيركه

ساعت (۱۸) ده : ۱۰ ليره كرى دوكوش (فوجونك آلتنده طوبالانان سيركه دن ۹ ليره ده ناتوران )

ساعت (۲۰) ده : ۱۰ ليره تازه سيركه

فوجونك آقان سيركه مك كئول درجه سي ۰،۰۵ درجه به دوشديكي زمان بويورده يازيلان تازه سيركه دوكوشلري برنه مايه دوكوشى ياپيلير . اوزمان ايكي كرى دوكوشه

ده‌ناتوران قابلماز . نهایت یاواش یاواش فوجویه سیر که برینه بالکنز مایشه دو کولور و کری دو کوشاره ده‌ناتوران قابلماز. بوند سوکرا فوجوره بری مایشه دو کوشی ، دیکری کری دو کوش اولوق اوزره کونده سکنز دو کوش پایلیر . هر هانکی رسبدن دولای فوجودن آلیان سیر کهده فضاه مقداره کئول بولوناجق اولورسه اوزمان مایشه دو کوشارندن بری برینه کری دو کوش یایق لازمدر . برنجی فوجو بو صورتبه اکتشاید بریلدیکدن و سیر که ورمکه باشلادقدن سوکرا ایکنجی فوجویه باشلانیر . بو فوجویه ایلم دوت کون ظرفنده یوقاریده یازیلدنی کی سیر که دو کولور . ایحق بشنی کوندن اعتبار برنجی فوجونک و برمش اولدنی سیر که ( کسکین اولوق شرطیله ) قولالایلیلیر . بوند سوکرا بو فوجونک تابع طونولدنی عملیات برنجی فوجوده اولدنی کیدر . دیک اولور که بو سیستمه ( بر فوجو سیستمی ) جالیشان سیر که خانه لرده ایکی سات فاصله ایله برکری دو کوش ، برمایشه دو کوشی ( اوتر لیره ) اولوق اوزره کونده سکنز دو کوش پایلیر . مایشه ک کئول درجه سنک ۸ اولدنی فرض ایدجک اولورساق فوجویه برکون طرفنده دو کول ( ۵۰ ) لیره مایشه ۳.۲ لیره صاف کئولک بولونماق لازمدر . عملیانه بر قسم کئولک بر قسم سیر که روحی و بر دیکته نظراً بر فوجودن ۳.۲ لیره سیر که روحی آلییر . سیر که لشمه یقیق اُناسندنی ضایعات ( پوزده ۲۰ ) نظر دفته آلدنمده بومقدار ۲.۵۶ به دوش . دیک اولور که بر فوجودن کونده سکنز درجه ک ( ۳۲ ) لیره سیر که آلیاچقدن . فوجوره دو کوله ک مایشه ک ترکیبی ( خفیف مایشه ) یایق ایستدیکمز سیر که ک کسکینلیکته کوره ده کیدر . بومایشه پوزده ۶-۱۰ کئول ، پوزده ۲-۴ سیر که روحی ( اکتشال درجه سی ) بولونور . مایشه فوجویه ( دلیکی قبانک اوزرینه و یاخود دلیکی بورونک جویسته ) یال ایله یاخود ، اوتوماتیک جهازلر واسطه سیله دو کولور ، بومکله جهازلر کجه کومور جالیشرلر . بر فوجویه مساوی فاصله لره دو کولن مایشه عین فوجوده تماماً سیر که لیرسه اوزمان ( بر فوجو سیستمی ) ایله جالیشیلمش اولور . ( ایکی فوجو سیستمی ) ایله جالیشدنی زمان ایکی فوجو قولالایلیر . برنجی فوجویه دو کوله ک مایشه ک مقداری او صورتله تنظیم ایدیلر که بورادن آقان سیر که فضاه مقداره کئولی حاوی اولسون . بوخفیف سیر که ایکنجی فوجویه دو کولور . برنجی فوجودن آقان سیر که ده ک کئول از اولدیندن بوکا ده‌ناتوره قانقدن سوکرا ایکنجی فوجویه دو کله لازمدر . ( اوج فوجو سیستمی ) نده ایکنجی فوجودن آقان سیر که ده‌ناتوره ایله قاریشد بریلدقدن سوکرا براوجونجی فوجویه دو کولور و ایحق اوجونجی فوجودن سیر که آلییر . اوج

فوجو سیستمده اوجونجی فوجودن آلیان سیر که غایت کسکیندر . بونک اکتشال درجه سی ۱۳ درجه به قدر چقار .

ایکی فوجو سیستمی : بو سیستمده برنجی فوجو بوندن اولکی سیستمده اولدنی کی معامله ایدیلر . ایکنجی فوجویه عین فاصله لره برنجی فوجودن آقان سیر که ایله بر لیره ده‌ناتوران دو کولور . بواسوله برنجی فوجو ۳.۲ لیره صاف کئولی سیر که لشد بریلر . ایکنجی فوجویه بر کونده دو کولن مایله برنجی فوجودن آلیان سیر که ایله دوت لیره ده‌ناتوراندن عبارت اولدنی و ده‌ناتورانه پوزده ۳۰ کئول بولوندنی فرض ایدجک اولورساق بو فوجونک کونده ۱.۲ لیره صاف کئولی سیر که لشد بریلر آلاشیلیر . بو ایکی فوجونک بدن تحویل ایدنی کئولک مقداری ۴.۴ لیره دیکمدر . پوزده ۲۰ ضایعاتی نظر دفته آلق شرطیله ایکی فوجو سیستمیه جالیشدنی زمان بر فوجو ۱۷.۶ لیره صاف سیر که روحی حصوله کیدر و یاخود بر فوجودن آلیان ۱۰ درجه ک سیر که ک مقداری ۱۷.۶ لیره در .

اوج فوجو سیستمی : بوراده برنجی و ایکنجی فوجو ، ایکی فوجو سیستمده اولدنی کی معامله به طابع طونولور . اوجونجی فوجو ، مایشه دو کوشلری برینه ایکنجی فوجودن آلیان سیر که ایله بر لیره ده‌ناتوره آلییر . بوراده عملیات شو طرزده جریان ایدر :

برنجی فوجو :

( ساعت ۶-۱۰-۱۴-۱۸ ده ) ۱۰ لیره کری دو کوش

( ساعت ۸-۱۲-۱۶-۲۰ ده ) ۱۰ لیره مایشه

ایکنجی فوجو :

۱۰ لیره کری دو کوش

برنجی فوجونک و بر دیک سیر که کدن ۹ لیره + بر لیره ده‌ناتوران

اوجونجی فوجو :

۱۰ لیره کری دو کوش

ایکنجی فوجونک و بر دیک سیر که کدن ۹ لیره + بر لیره ده‌ناتوران ..



بو اصولده اوج فوجو بردن ۵.۶ لیتره صاف کئولی سیر که لشدیره یاییر . دیمک اولور که بر فو ۱.۸۷ لیتره سیر که روحی حصوله کتیر یور . یوزده ۲۰ ضایعات جیقارلیقنده ۱.۴۹ لیتره قابیر . بوراده ۱۲ درجهک ۱.۲۴ لیتره سیر که آلتیر دیمکدر .  
بو اوج اصولی یکدیگریله مقایسه ایدلم :

برفوجونک کونده تحویل ایتدیکی	برفوجونک کونده حصوله کتیر دیکی	برفوجون آلتان
صاف کئول مقداری	صاف سیر که روحی	سیر که
( لیتره )	( لیتره )	( لیتره )
برفوجی سیستمی ۳.۲	۲.۶	۸ درجهک ۳۲.۵
ایکی " " ۲.۲	۱.۸	۱۰ " ۱۸
اوج " " ۱.۹	۱.۵	۱۲ " ۱۲.۵

جدولده کوسترین عددلرده یوزده ۲۰ ضایعات نظر دفته آتشدنر . حالبوکه بر فوجو سیستمیله جالیشان سیر که خانهلرده بو ضایعاتک دها آز اولدیجی کورولشدنر .  
بو ضایعات بر فوجو سیستمنده ۱۰ - ۱۵ ، ایکی فوجو سیستمنده ۱۵ - ۲۰ ، اوج فوجو سیستمنده ایسه ۲۰ - ۲۵ در . (۸) درجهک سیر که یایق ایچون اُک موافق سیستم ضایعاتی بک آز اولان بر فوجو سیستمیدر . فقط اکثریا دها بوسک درجلی (۱۲ - ۱۳ - درجهک ) سیر که یایق مجبورتی حس ایدیلیر . یایلهحق سیر که نك درجسی نفدر بوسک اولورسه ضایعات اوسیتده فضله لاشیر . بوندن ماعدل درجهک سیر که کرده سیر که باقهریلرینک فعالیت ۱۲ - ۱۳ درجهک کسکین سیر که لردن بک فضله اولدیغندن خفیف سیر که یایلان فوجولر داما دها جوق سیر که ورلر . برفوجو سیستمیله جالیشیرکن (۸) درجهدن بوسک درجلی بر سیر که آلد هاتک ایچون کری دو کوشلره ندریجاً ۱.۵ - ۲ لیتره دنانوران قاتیایر . طبیعیه بو صورته فوجودن اکان مایعده کئول مقداری چوغاش اولور . اولک ایچون کئولجه زنگین اولان بر سیر که ی فوجویه تکرار دو کت لازمدر . دیمک اولور که بوراده کونده ۱۲ دو کوش یایایر : درت مایشه دو کوشی ، درت کری دو کوش (۱.۵ - ۲ لیتره دنانورالنه برابر ) درت کری دو کوش ( دنانورالسمز ) .. بویهجه بر فوجو سیستمیله ۱۲ - ۱۳ درجهک کسکین سیر که یایلاییلیر . بو سیر که نك کئول درجسی ۰.۳ - ۰.۴ آراسندهدر . برفوجوده بک باقهریلرک سیر که روحته تحویل ایدیمیلدیکی کئول مقداری ۴.۸ لیترده . فقط سیر که مایاسنی بو قدر کئولی تحویل ایدمک طرزده جالیشدیر اراج اولورسق اوزمان مایا تحویل ایدممهز ، خسته لایر . اولک ایچون کونده ۴.۲ - ۴.۵ لیتره کئول

ویرمکه اکثریا اجهلدر . بر فوجو سیستمیله جالیشان فوجولرله کسکین سیر که یایق ایکی نقطه نظر دن فالدیه در . اولک کسکین سیر که ده اکثر کسکینک فضا اولماتندن دولای باقهریلر یاشایاماز . ثانیاً بو شکله ، سیر که یی احتیاجه کوره سیر که استحصالاتی جوغالتوب آزالتایلیر . قیشین سیر که صرفاتی اکثریا یازدن آز اولدیغندن بو صوک جهت سیر که یایک نقطه نظر دن غایت مهمدر . کری دو کوشلاری ممکن اولدیجی قدر آزالق لازمدر . چونکه فوجونک آلتدن آلتان سیر که تکرار فوجویه دو کولدیکی زمان ایچندهکی اسیرتو ، سیر که لشدیکی کی ، حصوله کلن سیر که روحنک برقسیم یاناراق غیب اولور . کری دو کوش یایقمنزین بوسک درجلی سیر که آلد هاتک ایچون یا بوسک فوجو قولالتمی ، یاخود اقتصادی اولمایان ایکی اوج فوجو سیستمی ایله جالیشمی لازمدر . یوقاریده یازیلدیجی کی برفوجو سیستمیله جالیشدیغنده اکثر کسکین درجسی مطلوب درجهه کلدیکی زمان ، دنانوران مقداری ندریجاً آزالق و بوسکه قابل مایشه کئول مقداری جوغالتق لازمدر . نهایت درت کری دو کوشله درت مایشه دو کوشی یایلاراق دنانوران قاتیلماز .

سیر که خاتمه ک فاصحنی ، سیر که خاتمه ضایعاتک اوتکی امل ایچونه اغاز ایدیمسی لازم

کلن یایایر :

بر سیر که خاتمه ک حاصلاتی بولق ایچون اول قولالیلان اسیرتوک ( کئولک ) مقداری بیتمک لازمدر . برفوجویه دو کول صاف کئولک مقدارینک تمینده ، دنانوران و مایشه قایلان سیر که دهکی کئول قولالیلان اسیرتودهکی کئولک مقداریه علاوه ایدیلیر . پیرا ، شراب ویا اختار ایش شکر شروربری مواد غذائی اولاراق دنانوران علاوه ایدیلکاردن بولنده بولونان اسیرتوی نظر دفته آتایلیر . اسیرتو ، صو و سیر که ایلهریشدیرلیدیجی زمان حصوله کان تقبضی ده اونو تماملیر . برفوجویه دو کول مایعدهکی صاف کئولک مقداری بو طرزده اکلایشیدقندن صو کرا دنانوران ایچون قولالیلان سیر که دهکی سیر که روحی حساب اداخل ایدیلیر . اون درجهک بر سیر که یایرکن ضایعاتک یوزده ۲۰ اولدیجی دنانوران یایق ایچون قولالیلان ۱۰ درجهک سیر که نك حین اعمالده حصوله کان ضایعاتکده یوزده ۲۰ اولدیجی نظر دفته آتایلیر . حسابده برقسیم کئولک برقسیم سیر که روحی و ردیکی فرض ایدیلیر . دنانوران یایق ایچون قولالیلان سیر که ، فیکات اعتبارله کئول اولاراق حساب ایدیلمی بولونان عددا اسیرتوک

واكشيك درجه‌ی ۱۰.۶ اوسون بوقوجوده  $\frac{۱۰۶ \times ۱۵۵۰}{۱۰۰} = ۱۶۳۸$  سير كه روحي وارد بكندر. بونون فوجورلده كي سير كه روحي مقدارلري جمع ايديله رك سير كه خانه ده كي سير كه روحي بولونور.

۲ — بومدك نهاينده عين عمليات بايقلاق سير كه خانه ده كي كئول وسير كه روحي مقداري بولونور و بومدك ظرفده صايلان سير كه ده كي سير كه روحيله جمع ايديلير.

۳ — حاصلات مقداري شوطر زده حساب ايديلير: تجربيك بداينده بولديغيز كئول ۲۲۵۰ ليتره، بومدك ظرفده سير كه خانه كي كرون كئول ۳۳۱۵، تجربيك صوكنده سير كه خانه ده بولديغيز كئولده ۲۵۵۰ ليتره اوسون:  $۳۳۱۵ + ۲۵۵۰ = ۲۵۶۵$  ليتره بومدك ظرفده قوللايلان صاف كئولك مقداري كوسته ريز. سير كه روخنه كنجه: سير كه خانه ده تجربيه نهاينده ۱۴۲۰ كيلو وباشلانجه ۳۴۵۰ كيلو سير كه روحي اوسون بومدك آتاسنده صايلان سير كه ده كي سير كه روحي ده ۴۵۵۰ كيلو اوسون. ديك اولور كه  $۱۴۲۰ + ۴۵۵۰ = ۳۴۵۰$  كيلو، بومدك ظرفده حصوله كلن سير كه روحي مقداري كوسته ريز. نظري اولارق بر ليتره كئول ۱۶۰۴ كيلو سير كه روحي ويرر.  $۳۱۰۵$  ليتره صاف كئولك،  $۳۳۲۹$  كيلو سير كه روحي ويرمسي لازمدر. ديك اولور كه نظري اولارق حصوله كلمسي لازم كلن سير كه روحي  $۳۳۲۹$ ، سير كه خانه ده ايدايديان سير كه روحي ايسه  $\frac{۲۵۵۰ \times ۱۰۰}{۳۳۲۹} = ۷۶$  ليتره ديكردر.

بوسير كه خانه يك حاصلاتي تعيين ايديله كنن صوكرا سرمايك فئضي، عمليه اجرتي ومواد ابتدائيك فئاض حساب ايديله رك آله ايدين كارك مقداري تعيين ايديلير...

سير كه خانه ده حصوله كلن ضايعاتك سببري وبوايعاتك اوكني آلق ايجون اتخاذه ايديله سي لازم كلن تدابير شونلردز:

۱ — فوجورلده كي كئول و سير كه روخنه تجربيه سي: بو خصوصده آن مهم عامل سير كه خانه يك صيفاقليدر. فضله تجربيك اوكني آلق ايجون صيفاقلي ترمومتره واسطه سيله اولچمك و سير كه كشمه كيقتك نسه اشعاعي درجه حرارته حصولي تايمين ايتكله برابر كسكين بوسير كه آله ايتك ايجون نلازمسه بايق لازمدر..

فائنه علاوه ايديله لير. سير كه اعماله حصوله كلن يوزده ۲۰ ضايعات ده ناتوران بايق ايجون قوللايلان سير كه ايجون ده بردها حساب داخل ايديله لير. هر هانكي بروجون آقان سير كه ده حصوله كلن ضايعاتي اوكرنه بيلمك ايجون بو سير كه ده كي كئول و اكشيك درجه سي فوجويه دوكلان مايك (ده ناتوران مائه) كئول و اكشيك درجه سيله مقابله ايتك لازمدر. بو خصوصده مائه ده بولونان كئول و سير كه روخنه فوجو داخنه عين درجه ده ضياعه اوغرافدلي فرض ايديله لير. سير كه خانه ده حصوله كلن ضايعات شوطر زده حساب ايديلير:

مثلا ۱۰ درجه لك ۱۰۰ ليتره سير كه بايق ايجون يوزده ۱۱ كئول و يوزده ۲۰.۵ سير كه روحي خاوي برمايع (مائه) قوللايق. ديك اولور كه يوزده ۱۰۰ اسيرتو + ۲۰.۵ سير كه روحي = يوزده ۱۳۰.۵ اسيرتو + سير كه روحي ياخود يوزده ۱۰۰ اسيرتو + سير كه روحي = يوزده ۷۴.۰۷ سير كه روحي بايق ايجون قوللايلشمدر. اسيرتو ايله سير كه روخنه حاصل طرحي ضايعاتي كوسته چكنين ضايعات بورده ۱۰۰ - ۷۴ = يوزده ۲۶ اولدني آكلاشيلير. بوسير كه خانه يك معين بر زمان طرفده (برسنه، اوچ آي، بر آي) كي حاصلاتي اوكرنه تملك ايجون اشاعيده يازبلان طرزه ده حركت ايتك لازمدر:

۱ — حاصلاتي تعيين ايده چكمز زمانك بداينده اسيرتو خانه ده بولونان كئول و سير كه روحي (اكشيك درجه سي) مقداري بولونور. بونوك ايجون ده ناتوران فوجوستك اوزر يوزده بولونان و فوجوده كي مايك سويه سي كوسته كه يازبلان جام بورو. اعانه سيله فوجوده كي مايك مقداري بولونور. ده ناتوران (۱۵۴۰) ليتره اوسون. اسيرتو ده ناتوره ايديله كنن صوكرا فوجوده كي مايك سويه سي ۲۵۵۰ ليتره وبومايعده كي صاف كئول مقداري ده ۸۳۳ ليتره اوسون. ديك اولور كه شلعي، ده ناتوران فوجوسته بولونان صاف كئول مقداري  $\frac{۸۳۳ \times ۱۵۴۰}{۲۵۵۰} = ۵۰۳$  ليتره در. سير كه خانه ده خفيف

مائه حالده بولونان كئولي نظردقه آتمه حاجت بوقدر. يالكر هر ايكي زمانده (تجربه يك باش و صوكنده) فوجورده بولونان مائه يك عين مقداره اولماسي، سير كه خانه ده كي عملياتك بومدك ظرفده هيچ برقيره اوغراماناسي و كئول مقدار يك عين زمانده (مائه بايرلادن اول وياسوكرا) حساب ايديله سي لازمدر. سير كه روحي حساب ايتك ايجون سير كه فوجوريله ده ناتوران فوجوسته بولونان مايكلر مقداريه اكشيك درجه سي بونق لازمدر. مثلا هر هانكي بروجوده كي مابع ۱۵۵۰ ليتره



۲ — مایه و سیر که بی فوجوره دولورور کن مایهک اطرافه صیجرامای : سیر که خانه ده ضایعک قم اعظمی بو طر زده حصوله کلیر . اطرافه صیجرایان مایهک بر قسی تخر طریقله ضایع اولور . سیر که خانه لرده کی ککین سیر که قوقوسی بو طر زده ضایع اولان سیر که دن ایله ری کلیر . بوکا مانع اولوق ایچون سیر که خانه هواسنده کی سیر که روحی و کثول بخاری تکرار مایع حاله کتیر دن میرد جهازلری قوللا مقصدن باشقا چاره بو قدر ..

۳ — سیر که مک فوجو نخته لری آراسندن صیجرامای ویا تخر ایدرهک ضایع اولمای : ای اداره ایدیلن سیر که خانه ده طبیعیه بولور میدان ویریلر . فقط فوجونک مساماندن حصوله کلن تخرانک اوکته کجملک امکان خار چنددر . بر فوجو نخته لریک دلیک جگر بدن دیشاری به صیراق تخر ایدن سیر که ، کثول وصو بخاریک مقداری یک ضله در . بومقدار ۲۵ ساعت طرفده ۵۰ لیتره ی بولور . دیک اولور که برسته طرفدر فوجونک جدراندن تخر ایدرهک ضایع اولان مایهک مقداری (۱۵۰) لیتره ی بولور ..

۴ — مضر مواد عضویه ایله : بعضاً بوضایعات مضر عضویات صغیره طرفدن اجرا ایدیلر . بولک اوکی الق ایچون ، قوللائیلان مایه ی تعقیم ایدن کدن سوکرا صاف مایه ایله مایلاق وخصوصی صورده حاضر لامش مواد غذایه قوللاق ، شکر شر و بلیزیک ایسی انتخاب ایلک لازمدر ..

۵ — قرط تخمض ( سیر که روحنک یاغای ) ، آده هید ویا آسه تون کشیکه حصوله کلن ضایعات : فوجورده حرارت ایله هوا جریانک آتی تنظیم ایدلمه مسندن ایلری کلن بو حادثه لیر سیر که باقهریلری ایچون غایت مضردر . بونلر بعضاً سیر که باقهریلریک تماماً محو اولماسه ودولایسیله عظیم ضایعاتک حصوله سبب ویرر . سیر که باقهریلریک حساسیت بعضاً اودرجه چوغالیر که ، اسپر توده یک جزئی مقداره آده هید بولونه ویا خود بر فوجویه آزه مقداره مایه قنبلسه ( بوحال اکثریا قبشین وقوعه کلیر ) . سیر که لشمه کیفیتده بر انضمام سیرق کورولور و سیر که لشمه ایچون لازم اولان شرائط خفیف بر تحوی سیر که باقهریلریه ضرر ویرر . بولک اوکی الق ایچون اتخاذ ایدیلر جک تدابیر ایلریده خسته لق نمونده کوروله جکدر ...

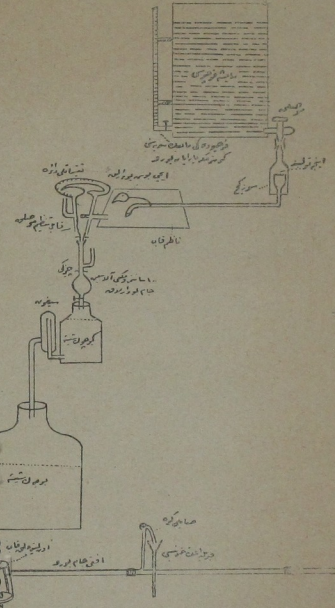
## اوتوماتیک جهازلر :

شیمدی به قدر مایه ویا سیر که بی فوجویه آل ایله دو کو بورایدک . یکی یاییان سیر که خانه لرده بو خصوص ایچون اوتوماتیک ترتیبات قوللائیمقددر . صوک سنلر طرفده بالخاصه فضله مقداره سیر که یاییان یرلده تعیم ایدن بو جهازلرک چوق فائده سی کورولمشدر . بونک مختلف سیستملری واردر . بو جهازلرله چالیشیلدی تقدیرده هم عمله اجر شدن تصرف ایدیلر . همده ضایعاته میدان ویریلر . معافیه ای برسته منده مایع فوجویه دو کو لور کن وسیر که دیشاری به آقار کن کرک تخر و کرکه صیجراما طریقله حصوله کان ضایعات همان همان هیچدر . شیمدی به قدر بو جهازلرک از تعیم ایتن بولوغای اولاً ، فیآنک بولک اولمای تأیاً ، عملک اداره ایدیلدی اوافق سیر که خانه لرده فضله بر کار کتیر میده کندن ایله ری کلیر . اوتوماتیک ترتیبات واسطه سیله چالیشان فابریکارده قوللائیلان مایه مک ترکیبی آل ایله ایشله نلر ککندن فرقیلر . بوراده قوللائیلان مایه شده یوزده ۸ - ۱۰ سیر که روحی ، ۳ - ۵ کثول بولونور . اولک ایچون بواسوله فوجولرک حرارتی آل ایله ایشله ن فوجولرک ( بر فوجو سیستمی ) حرارتدن آشاغیدر . عین زامنده بوراده فوجولرک دو کو لن مایهک کشیک درجه یی چوق بولک اولدیلندن فوجولردن آقان مایهک کشیک درجه یی بولکدر . اوتوماتیک ترتیبات ای بر نتیجه ویریه میسی ایچون شو نقاطی نظرده الق لازمدر : فضله مقداره سیر که روحی و کثول تخراتنه مانع اولوق ایچون فوجولرک دلیکی قایاقه چیر اولمای ، آفتارما ( کری دو کوش ) و مایه دو کوشلریک مساوی فاصله لره یاییلماسه دقت ایتیلر . جهازلر او صورته تنظیم ایدیلر که فوجودن آقان سیر که صوغومادن در حال فوجویه کری دو کوله ییلملر . آل ایله ایشله ن سیر که خانه لرده کی شرائط تماماً ویریک شرطیه وملا کری دو کوش و مایه دو کوشی یاق شرطیه ، بو اسوله حاصلات ده بولک اولایلر . کری دو کوشلری یاییلق اولان قسم ، فوجودن هنوز یکی قان ( آترملرجه زنکین ) سیر که بی ، آل ایله ایشله ن فوجولرک اولدیلر کی ، بویوک دو کوش حالده ( اوزر لیتره ) تکرار فوجونک ایچنه دو که جک طر زده یاییلملر . بر چوق سیر که خانه لرده قوللائیمقد اولان اوتوماتیک جهازلری آشاغیده ایضاح ایدیلورم :

صایه برابر بوسه لبر ، دلیکی قاپار دولایسه قابه دو کولان مایهک مقداری آزالیر .  
 بوقایک اوزرنده بولونان موصافک اطرافده . موصافدن آقان مایهک مقداری کوسترمه  
 یارایان تقسیمی بر داتره واردر . بوسورته بورادن آقان مایهک مقداری آزالوب  
 چوالتالییز . بر دایقه طرفده بو موصافدن آقان مایهک مقداری اولمک ایچون جام  
 بوورالغک آلتنده کی موصاف قاپانیر و بو بوورالغک چیرکی به قدار دولامی ایچون صرف  
 اولونان زمان تعیین ایدیلیر . بوسورته بر فوجوی بسلهک ایچون لازم اولان مایهک  
 مقداری تنظیم ایدیلیر . بو موصافدن آقان مایهک اوفاق برشیده طوبالانیر . شیشه  
 بریکن مایهک تقطه لرله کوستریلن یره کلدیکی زمان شیشه بردن بوشالیر ( سیفون  
 واسطه سیله ) . بورادن آقان مایهک داها بویوک برشیده بیریکیر . بوشیده طوبالانان  
 مایهک سوبه سی تقطه لرله کوستریلن یره کابرکیز بوشیده بردن بوشالیر . افقی برجام  
 بورویه آقان مایهک ، جامدن پایلمش صابلی کرهک ایچندن فوجورده کی فیریلداقارک  
 حویسته آقار ۱۰ کر فوجورک اوزرنده فیریلداق ریه دلیکی قیاق وارسه فوجورک  
 اوزرنده ۱۰ لیترهک اوفاق برقاب برلشدیریلیر . بوعومی بورودن آقان مایهک بوقاریده  
 بیریکیر و ۱۰ لیتره اولدیمی فوجونک ایچندن سیفون واسطه سیله بر دفعه ده فوجونک  
 ایچند آقار . . .

بو سیمهک قاپالیری : بوراده مایهک بر بورودن و هوا اتمکسین فوجورده  
 داغدیلیلیر . مایهک موصافکی آجوب قاپایارق ایسته دیکنز مقداره مایهک آقاسی نامین  
 ایدیلیر . مایهک بوروسنده کی تقصیبی تنظیم اتمک ایچون صابلی کره لری ایسته دیکنز  
 زمان بوسه لوب آلیانالییز . بوجهاز اوجوز و قورولمسی غایت قولایدر . . .

ATATÜRK KİTAPLIĞI



( رسم — ۱۳ )

بوجهازده مایهک ، ( رسم — ۱۳ ) ده کوستریلن مایهک فوجوستده بولونور .  
 فوجونک اوزرنده ، ایچنده کی مایهک سوبه و مقداری کوسترمه یارایان بر جام بورویله  
 تقسیمی برجدول واردر . بوفوجونک موصولوغدن آقان مایهک اوفاق فریلتدین کجکدن  
 سوکرا بر قابه [ ناظم ] دوکولور . بوقابده مایهک سرعتی تنظیمه یارایان ایچی بوش  
 بوورالای واردر . قابه فضله مقداره مایهک کلدیمی مایهک اوستنده یوزدن بوورالای



## حبوبات سیرکسی ناضل یا بیلیر :

حبوبات سیرکسی یا قی ایچون اُک زیاده آریا قوللانیلیر . سیرکه یاغعه تخصیص ایدیلان دانه ییقلاندقندن صوکرآ تیز صوده بر اقلار ق شیشیریلیر و آقایی ییغیرنر حالده یه سیریلیر . دانه لک جیمه نیر باشلار . ( دانه لک جیمه نیر کن ایچنده کی نشاسته قسماً شکرله نیر ) بوضو رته آله ایدیلن مالت قورودولور و قیرما ماکنه سندن کچیریلدکن صوکرآ مساوی مقدارده آریا ، بوغدا ی ، مصر و یاخود بولاق قیرماسیله قاریشدریلار ق بر قچ ساعت صیجاق صوده بر اقلیر . بو مدت ظرفنده دانه لرد بولونان نشاسته شکره تحول ایدر . شکرآ یله دانه لک صوده اریسه بیان اقسامی صوبه کچر . دانه لک قابوغیله صوده آریه ی قسملری قابک دینه جوکر . قابده بولونان مایع آقطاریلدقندن صوکرآ تورنو بر قچ دفعه صوابه یقانییر . حصوله کلن صو ، تورودن آریلان مایه قایلیر . بوضو رته آله ایدیلن مایع قاتیلار ق ایچنده بولونان و حرارتیله یختیلاشان ( بومورطه آقی طبعیته ده اولان ) ماده لردن تجرید ایدیلیر . براق مایع ۲۵ درجه یه قدر صوغونولار ق مایالانیر ، اختاره ترک ایدیلیر . مایع قاتیلما زسه بولایتی بر سیرکه و برر . بوظر زده حاضر لانا ن مایه ده بولونان شکر ، صو لک داملا سته قدر کوشله تحویل ایدیلیدر . چونکه مایع کوشله بقدر زنکین اولور سه اوقدر کسکین بر سیرکه و برر . اونک ایچون مالت صوی ۲۵ درجه یه قدر صوغودولدقندن صوکرآ صیجاق بر رده اختاره ترک ایدیلیر . [ بو اختاره ایلک ، اورتا و صو لک اختار اولوق اوزده اوج قسمة آریلیر . اورتا اختار درجه حلال ق ۲۹ - ۳۰ اولان بر رده ( سیرکه اوداسنده ) بایلمالیدر . بوندن صوکرآ فوجولر قایلیر و مایع کندنی حاله صو کوشی اختاره ترک ایدیلیر . ائی سیرکه یا قی ایچون مایلمک قوتی و براق اولماسی لازمدر . ] بوندن صوکرآ مایع آقطاریلیر بو صورتله آله ایدیلن مایه ( مالت شرابی ) دیرلر . مالت شرابی بر جوق برلرده اوزوم شرابی بر نه ایچیلیر . ایشته بو شرابدر که سیرکه یا قی ایچون قوللانیلیر . بوندن صوکرآ یا بیلایق غلایق تماماً شراب سیرکسته اولدنی کیدر .

سیرکه یا قی ایچون ، بو شراب آبی و مایاجه زنکین بر سیرکه ایله اکشیلشدیریلدک یاواش یاواش سیرکله مک اوزده کندنی حاله بر اقلیر . سیرکله مک کیفی شناسنده دقت ایدیلر زسه سیرکه بوزولور ( حامض لئین اختاره یه معروض قایلر ) اسکی فرانسیز

اصولیه آلیان بوسیر که لر اکثراً خفیف اولور . ( ۸ ) بالینگ درجه سنده بر مات صوی ( ۴ ) درجه لک بر سیرکه و برر . دهاکسکین بر سیرکه آله ایتک ایچون مالت شرابی اسپر نو ایله قاریشدریمق لازمدر بیرا سیرکسی یا قی ایچون اکثراً بوزولش و یا اکشیمش بیرا لر قوللانیلیر . بونلر سیرکه ایله اکشیلشدیریلدک کندنی حاله سیرکله مک بیر اقلیر . اکثراً بو بیرا لری سیرکه مک بیر اقلما دن اول صو و اسپر نو ایله قاریشدریلیر بیرا لر ۳۶ درجه حرارتده هوا لک کیرمدنی بر رده بیرا قیلاق اولور سه براده بولونان شکر ؛ حامض لئین یا قیه ریلری طرفندن تحله دوچار اولور . سطحی هوا ایله تماسده بولونان بیرا لک ایچنده ده بو یا قیه ریلر چوغالاییلیر . اونک ایچون بر جوق بیرا سیرکه لر دهنه سیرکه روحیه برابر بومقدار حامض لئین واردر . بوندن دولانی بیرا شرابی اکثراً بولایتی قایلر . بونلری براق برحاله کتیرمک ایچون یا اوزون مدت بکله مک و یا خصوصی صورتده سوزمک لازمدر . اونک ایچون بیرا سیرکه سی یا بار کن بیری بک فضلته مقدارده هوا ایله تماسده بولوندوریمق لازم کله جکدر . ( آلمان اصلنده اولدنی کی ) . آزا هوا ایله تماسده بولونار ق یا بیلان سیرکه لک ایچنده حامض لئین بولوندقندن بونلرک طاد و قوقوسی توحاف اولور . براده شریخی اونی یاغیه آجی ماده لر ی بولونور . بونلر دن یاغ سیرکله مک کیفی شناسنده یا تحالی ایدر و یا تجر ایدر کیدر . آجی ماده لر سیرکه کاله کلیر کن غایب اولور .

اسپر نو سیرکسی یا قی ایچون قوللانیان اصول ( آلمان اصولی ) ایله ده حبوبات سیرکسی یا بیلاییلیر . بلکنر بواصول ایله آلیان سیرکه لر اوقدر نفیس اولماز . آله براق مالت شرابی ایله ایچنده کی متحل ماده لک چوقلقدن دولانی طالاشلری قایلین بر طبقه ایله قایلارلر . مالت شرابی صو ایله قاریشدریمق شرطیه بواصولده سیرکه یه تحویل ایدیلیمیلر . بوشا بلر بقدر جوق صوابه قاریشدریلیر سه اوقدر ائی سیرکله شیر . طبیعتیه بوسیر که لر نفیقت اعتنایه بر تحویل قدر آبی اولماز . فقط بونلر بر آز اسپر نو ایله قاریشدریلدقندن صوکرآ کندنی حاله بیرا قیلاق اولور سه ایله شیرلر .

مالت صوی هر هانسی بر سیرکه یه مالت قوقوسی و برمک ایچون قوللانیلور سه قویو رنگلی مالتلری قوللانیلر لازمدر . چونکه بونلرده کوزمل مالت طاد و قوقوسی بولونور . فقط هر حالده بونلر ده کی شکر مقدارینک جوق اولماسنه دقت اتمه لیدر . عکسی تقدیرده سیرکله مک کیفی تهلکبه معروض قایلر . بوزده ۱۰ نسیشته کوشی حوی بر مایه ده بوزده ۱۵۵۰۰ شکر بولوناییلیر . دهاکجوق شکر ، سیرکه مک کیفی قنایه فلاشدره یاییلیر . حبوبات سیرکسی ، کلک بوسکک رسوما نه تابع اولدنی برلرده ( انکله رده اولدنی کی ) فضلته مقدارده یا بیلیر . بو خصوصده قوللانیان مواد ابتدایی و وساطتک

نسبهٔ هالی اولماسدن دولای حیوانات سیرکه‌جلیکی اوقدر توسع ایدمه‌میشدر. بوند  
ماعداً حیوانات سیرکه‌سی اعمالی ایجه معلومات و فضله مصرفه متوقفدر. معین مقدارده  
مالتدن آلبایلین سیرکه‌ک مقدارنی حساب ائتمک قولایدر: هواده قوروتولش مالتده  
(آربا مائی) تقریباً بوزده ٦٨ نشاسته (ده‌کسترینه برابر) وارد. (١٠٠) کیلو نشاسته  
نظری اولار (٧١.٦١٢) لیتره صاف اسپرتو ویر. حالوکه عملیایده آئیمق (٥٥) لیتره  
آلبایلیر. سیرکه‌لشمه عملیانی آئانسانده ضایعات اولار (بوزده ١٥) ی طرح ائتمک لازمدر.

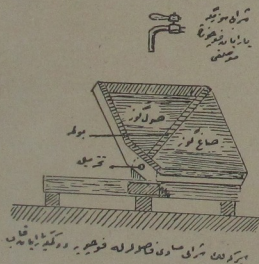
مثال: سیرکه‌یه تحویل ایدیلجه ٥٠٠ کیلو مالت (ویا دانه) اولسون (بوزده ٦٨  
نشاسته، دکتربی حاوی). بومالتده ٣٤٠ کیلو نشاسته وار دیمکدر. بوقدر نشاسته  
١٨٧ لیتره کؤل ویر (١٤٨.٧ کیلو). (١٠٠) کیلو کؤل ١٣٠.٤ کیلو سیرکه  
روخی ویردیجی وضایعک بوزده ١٥ اولدینی نظر دفته آلبیرسه مالتده‌کی ٥٠٠ کیلو  
مالتک ١٦٤.٧٨ کیلو سیرکه‌روخی ویاخود ١٦٤٧.٨ لیتره سیرکه (١٠ درجه‌ک) ویردیجی  
آکلاشیار. عملیات آئانسانده حصوله کان ضایعاتی اولدن تماماً تقدیر ائتمک غیرممکن  
اولدیندن بوحساب تقریبدر.

میوه سیرکه‌سی ناصیل یاپیلیر؟

أما و آرمود سیرکه‌سی: بوسیرکه‌ک اعالمده اکثریایکینجی اوچونجی صمغ‌دان  
حصوله کان خفیف شیرال قوللایلیر. سیرکه یایمق ایچون قوللایلاجق شیرا ٤-٥  
کشیلک درجه‌سنده بر سیرکه ویرمک طرزده شکرله قالدیشیم ویا لایق اچاره ترک  
ایدیلیر. اختاری بئیردن شیرالسونور و براقلاشق اوزره مختلرلنده برمدن برافیلیر.  
بونرک سیرکه‌سی اوزوم سیرکه‌سی (فرانتز اولی) کی یاپیلیر. شراب اکشایشدرله کدن  
صوکرایا مالایلیر و کندنی خالته سیرکه‌لشمه ترک ایدیلیر. بو صورتده اوزوم سیرکه‌سه  
چوق بکتریم خوش قوقولو بر سیرکه آئیلیر. أمانک اکشیشکینی حصوله کتیریم  
ماده‌ک (جامض تقاح) موجودیتدن دولای أما سیرکه‌لری عینی اکشیشک درجه‌سنده  
اولان اوزوم ویا اسپرتو سیرکه‌لریدن کسکین اولور..

نفیس بر أما سیرکه‌سی یایمق ایچون ائک آبى اصولک اسکسی فرانتز اصولی اولدینی  
شه‌سزدر. فضله مقدارده سیرکه (أما، آرمود ویا اوزوم سیرکه‌سی) یایمق

ایچون اسپرتو سیرکه‌سی اعالمده قوللایلان فوجورده (٢-١) مترو بوکسکلکننده  
اولق شرطیه (قوللایلایلیر. بواصولده براق شیرال قوللایلمق شرطیه ابی، ققط  
اوقدر نفیس اولمایان سیرکه یاپیلیر. بو طرزده یاپیلان سیرکه‌لر (٣ آی قدر) کاله  
کک اوزره برافیلایق اولورسه فرانتز اصولیه آلد ایدیلن سیرکه قدر نفیس اولایلیر  
یالکیز بو طرزده سیرکه یاپیلارک فوجورده از هوامک کیرمه‌سی، [فوجواسقاراسنک،  
آئنده (٨) ملیتمه‌قطرده ١-٢ هوادلیکنتک بولوغامی کافیدر]، قوللایلان شرابک  
عقیم (یاستوریزه ایدیش، ایصیدیلارق ایچندکی عضویات صغیره نولدورولش)  
وغایت براق اولماسی، شراب دوکوشلرک کچه گوندوز وغایت منظم صورنده  
یایلماسی، شرابک تالاشلرک اوزرسه متساویاً داغیلماسی، تمیزلکه فوق‌العاده رعایت  
ایدیلشی و اوستندکی دلیکی قباکک برویایکی هتته‌ده بردمه تمیزلشمی لازمدر. شراب  
دوکوشلری منظم یایلماسه (مثلاً کچه‌شراب دوکولرسه) اوزمان فوجوده‌کی سیرکه  
مخل ایدرک بوزونمه یوزطوتار. ایشه باشلامازدن اول سیرکه فوجوسندن دها بوکسک  
یره شرابی سوزمک مخصوص ٢٥٠ لیتره‌ک بر فوجو رلشدیریلیر. بوفوجو یایلمه‌قدر،  
قنار صو ایه یقانه‌رق تمیزلش قان تالاشیه دولدورولور. یالکیز فوجونک آلت  
طرفده‌کی مصولک تالاشیه طبقاماسی ایچون ارقاسنه رنجه اسقار ویا برسو بورکه  
قوتالیلیر. بوندن صوکرایاموق زندن یایلمش قایلر بر طوریا آلتارق فوجونک ایچنه  
قونور و کناری فوجونک اطرافه قوریلیر. بوفوجونک اوزرده، فوجوده‌کی مایع  
سویه‌سی کوسترکه مخصوص رجام بورو وارد، فوجو ٨ لیتره‌ک شراب (٦.٣ درجه‌ک) و (١٢٠).  
لیتره (یش درجه‌ک) سیرکدن عبارت ٢٠٠ لیتره‌ک برامع دولدورولور. بوناری بر بریله ایجه



(رسم - ١٤)

قاریشیردقدن صوکرای فوجونک اوز-  
زندکی طوریه دوکک لازمدر.  
بوسیرکه‌ک یایلمه ٢.٥ کئول، ٣  
سیرکه روخی اکشیشک درجه‌سی وار  
دیمکدر. طوریاو تالاشلردن کچرک  
سوزولن براق شراب موصلدن سیرکه  
فوجوسنک قایانجه کجیریان بر حوییه  
آقاز. شرابی فوجونک تالاشلری اوزرسه  
آنی داغیایلمک ایچون یافیرلناق  
ویا خصوصی بر قاب قوللایلیر.  
(رسم- ١٤) بوقاب فوجونک قطرینه



کوره (۶۰-۷۵) ساتیم اوزونلغده ، دجی ۲۶ - ۲۸ ساتیم کیشلکندده اولدنی حالده ، یوکسکلی ایله ۱۴-۱۵ ساتیمه تهره . مذکور قاب واسطه سیله شراب مساوی فاصله لرله فوجونک ایچنه دوکولور . بوقاب اورتاسندن بر بوله ایله آپریلش افاق بر تئکندن عبارتدر . کوزک هر بری ۲۵ - ۵ لیره استعیاندهدر . اورتاسندن کیریلن تامایله افقی رتخته میل اطرافده صاغ و صوله دونه یان بو تئکنه شکله کورولن وضعیتده بولوندنی زمان موصلندن آقان شراب سول کوزده بریکیر . ملک یانغی دلیکلی قیاقدن ۸ - ۱۰ ساتیم دها بوسکک اولمالیدر . بوقمده بریکن شراب معین سوبه کلیر کیز بوتون تئکنه سیرکک اغیرلغیه سول طرفه دوغرو دور و بوراده بولونان سیرکه فوجوبه دوکولور . بوسیرکه فوجوبه دوکولورکن صاغ کوز موصلنک آلتنه کلیر . بوده دولار دولماز صاغ طرفه دونه ک دوکولور ، موصلنی چوبره ک آقان مایعک مقداری تزیید ویا تقیص ایدلکده ایکی دهر یله آراستده کی زمانک مقداری آزالوب جوغالیر ..

بو خصوصده قوللانیلان فوجو ایکی متره بوسککندده و بر متره قطرندهدر . بویه فوجولر کوبده ۶ - ۱۰ لیره ( ۵ - ۶ درجه لک ) سیرکه و بره ییلیر . بوفوجوبه ساعتده ۸ لیره شراب ( سیرکه ایله اکیشلشدیرلش ) دوکولور ( ۲۴ ساعتده ۲۰۰ لیره ) . فوجونک چلشماسه کوره شرابک مقداری آزالیلوب جوغالتیلاییلیر . بو تقدیرده قایتان سیرکنک مقداری ده ده کیشدرمک لازمدر . فوجونک حرارتی بو خصوصده آنی برره بر اولاییلیر . دلیکلی قیاقنک اوزرنده کی جوال پارچالمنک اوستنده قایتان طیفه ک ( دری قابوغی ) تشکیل ایتدیکی کورولور کورولور در حال تمیزله مالیدر . تالاشلر فوجوبه دولدورولمادن اول قاتنار صوابه ایچنه یقائنمالیدر . عکس تقدیرده سیرکه رتخته طمانی اخذایددر . قاتنار صوابه ایچنه یقائن و تمیز طالاشله دولدورولان فوجو سیرکه ایله اکیشلشدیریلیر . فوجوبه دوکولن مایعک مقداری باشلانجه غایت آزالونمالی و بمقدار حرارت بوسکله لیکه و فوجودن آقان مایعک اکیشلک درجه می چوغالده تزیید ایدیله یلیر . بر فوجودن آلیان سیرکنک طاد و قوقوسنی غایب ایچنه می ایچون آنی قاپانایین فوجولره دولدورولماسنی لازمدر . فوجوده کی تالاش اغیر ( قورو قسیمی چوق ) شراب قوللانیلانی تقدیرده ۲ - ۶ سنه ده برده ده کیشدر یله یلیر . بو خصوصده تالاش برینه ائی قورودولش مصر فوجانلری ده قوللانیلاییلیر . فوجودن آلیان تالاشلر بر مقدار صوابه یقائنار ایچنده کی سیرکه تکرار آله ایدیلیر بو اصولده قوللانیلان آما شرابلری پاستوریزه ایچمه حاجت یوقدر ( مالت و اوزوم شرابلری پاستوریزه ایچمه لازمدر ) ..

الما سیرکه سی یاپیلان برلرده سیرکه خانلر ( ۶ - ۸ ) آیدن فضله چالیشماز . سیرکه خاننک چالیشادیفی مدت طرفنده فوجولر کندنی حاله بر اقلاجق اولورسه تالاشلر بوزولور . اونک ایچون عملیاته نهایت و برمه نه ۴ - ۵ کون اول هوا دلیکلری مانظاره قاپانارک معجونله صیوانیر . فوجو جنیرلی صقیلر و فوجوبه دوکولن مایعه اسپرتو علاوه ایدیلیر . تاکه فوجودن آقان مایعک کئول درجه می یوزده ۳ - ۵ اولونجه به قادار . بوندن سوکرا دلیکلی قیاقنک اوزرنه پاراقیتلی کاغذ سریلیر . بونک اوزرنه ۳ ساتیم بوسککندده بر طبقه تشکیل ایدجک طرزه آریش سته آرین دوکولور . ۴ - ۶ آی سوکره فوجوده مایعک اکیشلک درجه می بر درجه قادار دوشدیکی حالده بوراده کی کئول تماماً غایب اولور . برنجی آی طرفنده فوجونک آلت هوا دلیکندن کوکورت غازی ( کوکورتک یانماستدن حصوله کلن غاز ) سوق ایدیلیرک ( ۲۰ ) قیقکه بکله یر . بو عملیات ۱ ، ۲ ، ۳ نجی آیده برده ۴ ، ۵ ، ۶ نجی آیده ایکشدرده ییلیر . بو طرزه معامله ایدیلن فوجولرده کی تالاشلر بوزولماز ( ۵ - ۸ ) کون طرفنده تکرار فعالیت کتیر یله ییلیر ..

**دیکه سیرکه سیرکه :** بوتون شکرلی ( قابل اختار ) میوه لردن سیرکه یاقنی قابیلدر . میوه سیرکه لری کوزل قوقولورلور . بوقوقو ، سیرکه کک یاپیلدی میوه کوره ده کیشیر . اهودنی شرابنک کوزل قوقوسی قسماً سیرکه به کچر . فرنک اوزومی سیرکه سندنده عینی حال واقعدر . مرستینه غایت آنی بر سیرکه و بر . یاکلنر بوسیرکده فضله مقداره تان بولوندیغندن دولانی چوق که کره می اولور . اونک ایچون شرابی سیرکلشدیرمه دن اول ژله لایین ویا بومورطه آقیله بر اقلاشدیرارک تانی آزالغنی لازمدر ...

میوه سیرکه سی یاقنی ایچون ایلمک اوکجه میوه لر آزیلیر . آله ایدیلن عصاره صو و شکرله قاریشدر یالارک ۲۰ - ۲۵ درجه حرارنده اختاره تابع طونولور . اختار بیتدکن سوکرا شراب آقشاریلیر . براق شراب فوجولره دولدورولارک کاله کلک اوزره بر مدت بر اقلیر . نهایت بوشراب ، شراب سیرکه سندنده کوسه ریان اصول دائره سنده سیرکلشدیریلیر ..

بعضاً سیرکه یاقنی ایچون میوه شروبلری ایکی مثل سیرکه ایله قاریشدر ییلیر . بواصول آهو دوق ، جیلک ودوت ایچون غایت موقعدر ..

دیکر بر اصولده آنی آزیلن میوه لر ایچی صبری طور اقدن یاپیلش قابیلده اختاره ترک ایدیلیر . اختارنی بیتیرن میوه به ۳ لیره ( ۴ - ۵ درجه لک ) سیرکه قایتیلیر . سیرکه لی

میوه‌ر کندی حالت ۲۴ ساعت بر اقیلیر . بوندن سوکرا صیقیلار ق عصاره‌سی الینیر . سوزولور و ۱.۵ کیلو ای شکرله قاریشدیریلیر . سیرکه براقلاشدقدن سوکرا شیشهلره دولدورولور . شیشهلر طیفانار ق یاستور زده ایدیلیر (مانظارلری تلله طوتدورولدقدن سوکرا شیشهلر صوایله دولو بر تجربه قونولار ق ۵۰ - ۶۰ درجهیه قادار ایصدیلیر) بو طرزده آلیان سیرکه‌نک طاد وقوقوسی غایت ای اولور ..

**باقا بر اصول :** مر سن و فر نک اوزومی شیر ای یاقی ایچون (۱۰) کیلو میوه ایجه ازیلرک (۲۵) لیتره سیرکه ایله قاریشدیریلیر و ۴۸ ساعت کندی حاله ترک ایدیلیر . بوندن سوکرا میوه‌ر صیقیلیر . عصاره ۸ لیتره صوایله قاریشدیریلیر . صولو عصاره ۳ لیتره سنده ۲.۵ کیلو شکر آردیلیر . مایع قایناخیه قادار ایصدیلیر و صیجاق ایکن شیشهلره دولدورار ق قاییر ..

**باقا بر اصول :** سیرکه‌نک اکشیلکنی حصوله کتیردن سیرکه روحی میوه‌لره بولونان طاد وقوقو ماده‌لری اریتر . سیرکه روحنک بو خاصه‌سندن استفاده ایتک ایچون تازه میوه‌لری ( یارلی ، اختاره باشلامش میوه‌لری قوللا تامالیدر ) ازد کدن و سیرکه ایله قاریشدیردقدن سوکرا بر مدت کندی حاله راقی لازمدر . بویله‌جه آلدیه ایدیلن سیرکه‌نک طاد وقوقوسی بایلدیی میوه‌نک کنه چوق بکذر . بو اصول ایله ایی سیرکه و برن میوه آهو دوتیدر . سیرکه روحی بومیوه‌نک طاد وقوقو و کوزیل قمری زنکنی سیرکه‌یه وردیکندن حصوله کلن آهودونی سیرکه‌سی غایت نفیس و آشمنها آور اولور . بو خصوصده غایت کسکین اسپرتو ویا شراب سیرکه‌سی قوللاقی لازمدر . شراب سیرکه‌سی قوللائیلدیی تقدیرده شراب سیرکه‌سنک کوزل طاد ، قوقوسی آلدیه ایدیلن سیرکه‌نک نفاسنی برقات دها ایشدیرر . بو اصوله باپیلان چیلک وقورو اوزوم شراب‌لری ده چوق ایی اولور . خوش قوقولو آما ، آرمود ویا آیوانک قابوغیله بر مدت بر اقیلان سیرکه‌لره کوزل قوقولو اولور .. سیرکه روحی چیچکلرک لطیف قوقوسی‌ده حل ایتدیکندن دولای چیچکلری سیرکه‌ده بر اقارق چیچک کی قوقولو سیرکه‌ده آلدیه ایدیه‌یلیر . کل ، منکشه و قارنقیل سیرکه‌لری کی . فلکن ، طرخون اونی کی قوقولو اوتلرله کیمون ، آناسون و رازیانی دانه‌لری کی عطری دانه‌لرله بر مدت بر اقیلان سیرکه‌لر

قوقولو اولور . یالکنز بونلر سیرکه ایله اوزون مدت تماسده بولونه‌جی اولورسه اوت ، میوه ویا چیچکلره بولونان وطادی اوقادار ایی اولمایان ماده‌لره سیرکه‌یه کچه‌یلیر . بو اقسام نباتیه برنه دوغرو دن دوغرویه بونلرک عطری قوللائیلا بیلیر ...

## برنجی قسمک صوکی

مرکز صنایع زراعی بوبرانوی

سیرکه‌جیلکه عائد صورغولر کیزه نمونیتله جواب و بریر .